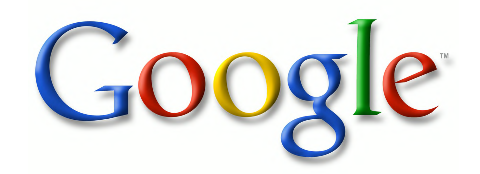



3 3433 06637255 2

Freiesleben
3-VHE.

Beyträge

zur

Mineralogischen Kenntniß von Sachsen,

von

Johann Carl Freiesleben,
Königl. Sächs. Bergrath und Oberberg- auch Oberhütten-amts-Assessor, so wie mehrerer gelehrter Gesell-schaften Mitglied.

Erste Lieferung.

Freyberg, 1817.
bey Craz und Gerlach.

Geognostische Arbeiten

von

Johann Carl Freiesleben.

Fünfter Band.

Freyberg, 1817.
bey Craz und Gerlach.

Der

Königlich Sächsischen

hochlöblichen

Leipziger ökonomischen Gesellschaft

ehrerbietigst und hochachtungsvoll

gewidmet.

Vorbericht.

Eine vollständige und zusammen hängende mineralogische Uebersicht von Sachsen wird zwar nur erst nach Beendigung der geognostischen Landesuntersuchung, die unter Leitung des Herrn Bergrath Werner seit mehrern Jahren bearbeitet wird, aufgestellt werden können. Allein dadurch werden wissenschaftliche Bearbeitungen einzelner merkwürdiger Parthien oder Verhältnisse in den sächsischen Gebirgen und oryktographische Beyträge keineswegs ausgeschlossen. Mit Arbeiten dieser Art habe ich mich nebenbey, von früher Jugend an, mit besonderer Vorliebe beschäftigt, und hauptsächlich für diese Zwecke habe ich seit 30 Jahren Materialien gesammelt. Einen Theil derselben zu ordnen, gestatteten mir geschäftsfreye Stunden der Jahre 1815. und 1816. und hiervon lege ich dem mineralogischen Publicum jetzt die erste Lieferung vor.

Ich habe, um vollständig zu seyn, bey jedem Gegenstande zwar Alles angegeben, was mir von demselben mit einiger Zuverlässigkeit bekannt worden ist; allein man wird

wird immer genau abgesondert finden, was ich nach eignen Beobachtungen, und was ich nur aus schriftlichen oder mündlichen Nachrichten mittheilen konnte.

Der fünfte Aufsatz hat mehrere neue oryktognostische Bestimmungen, und wenigstens provisorische Benennungen veranlaßt; ich bin ungern daran gegangen, die Zahl neuer Namen in der Mineralogie zu vermehren, allein wo mir solche zur Feststellung und Vereinigung von mancherley schwankenden Begriffen nöthig schienen, habe ich sie ohne weitere Rücksicht vorgeschlagen, und unterwerfe sie gern der Prüfung von unbefangnen Sachkundigen.

Die Materialien, welche ich zur mineralogischen Kenntniß von Sachsen zusammen gebracht habe, wurden fast durchgehends in Zeiten gesammelt, wo noch alle sächsischen Provinzen in glücklichem Bunde unter dem gerechten und weisen Zepter ihres ehrwürdigen väterlichen Königs vereinigt waren, und so theile ich sie auch dem Publicum (mit Einschluß der auf die abgetretenen Landestheile sich beziehenden Notizen) unzertrennt mit.

Freyberg, den 14. März 1817.

J. C. Freiesleben.

Ueber=

Uebersicht des Inhalts.

Die Zahlen bedeuten die Seiten dieses Bandes.

bey

V.

4) Talk-

Zweyte

Druck-

Druckfehler und Verbesserungen.

S. Z.

38. 5. von oben ist zu lesen zwischen statt wischen
44. 13. = = sogenannter st. sogenannte
46. 2. = = Schieferspath st. Schieferspah
48. 19. = = St. st. S.t
71. 31. = = Sechsten st. Fünften
76. 28. = = die erste Nachricht, die ich außer der S. 92. vom Jahr 1730. schon herrührenden Brückmannischen Relation kenne
80. 12. = = gerathen st. grathen
91. 8. = = Friedrich Spathgange st. Reiche Bergseegner Morgengange
137. 23. = = krystallisirtem st. kystallisirten
169. 24. = = vom dem übrigen st. von dem, übrigen
171. 15. = = fehlen st. fehler
188. 8. = = 1804. st. 1806.
204. 12. = = der Bau, wo der Konit daselbst vorkam, war ein auf dem Prophet Samueler Stehenden, unter die Neue tiefe Fürstenstollnsohle niedergehendes Abteufen, von den Obern Prophet Samueler Schächten gegen Mittag
206. 16. = = Braunsdorfer st. Bräunsdorfer
206. 16. = = krystallisirt, st. krystallisirt
212. 2. = = Braunspath st. Braunspath.
222. 1. = = spath st. path
222. 2. = = aus dem st. in den
235. 26. = = Ausschram, in alten Mann st. Ausschram
240. u. f. allemal: Resinasphalt st. Retinasphalt
241. 26. von oben erwähnen) st. erwähnen,

I. Ue=

I.

Ueber eine merkwürdige Lagerformation in mehreren Gegenden ohnweit Schwarzenberg.

So abwechselnd auch die Zusammensetzung von erdigen und metallischen Fossilien in Gängen seyn mag, so finden wir doch Lager, besonders in den ältern Urgebirgen, die ihnen an Mannichfaltigkeit merkwürdiger Stein- und Erzarten nicht nachstehen.

Einige der interessantesten dieser Lagerformationen, die durch öffentliche Beschreibungen, meines Wissens, noch nicht genau genug bekannt sind, habe ich mir vorgenommen, nach und nach zu beschreiben.

Ich mache den Anfang mit einer Formation von Körnigem Kalkstein, Magneteisenstein, Granat, Brauner Blende und einigen seltnern Fossilien, die in Gebirgslagern der Gegend von Breitenbrunn, Rittersgrün, Bermannsgrün und Schwarzenberg vorkommen. Aus den Werken der Herren von Charpentier, Werner und Hoffmann sind nur erst einige der-

derselben vorläufig bekannt [1]), andere sind ihren eigentlichen Verhältnissen, sogar ihrem Daseyn nach, erst später bekannt worden, und da mir meine Berufsgeschäfte sowohl, als ziemlich vollständige Sammlungen, die ich von den in ihnen enthaltnen Fossilien theils zu sehen Gelegenheit hatte, theils selbst besitze, gestattet haben, mehrere derselben genauer kennen zu lernen, so kann ich darüber Nachstehendes mittheilen.

Vorzüglich interessant ist in dieser Hinsicht zuvörderst das Gebirge, welches aus dem Rittersgrüner Thale, oder aus dem Thale des Kaffbachs, gegen Mittag-Abend steil ansteigt, und dann wieder nach dem Breitenbrunner Thale, oder dem Ortbach zu, abfällt. Es besteht aus Gneis, der schon häufig in Glimmerschiefer übergeht, und enthält, besonders an dem morgendlichen oder Rittersgrüner Gehänge, beynahe an der Kuppe, ein mächtiges Lager, das in derjenigen Gegend des dortigen Waldes, die man (beym Forst-

[1]) S. von Charpentiers mineralogische Geographie der chursächsischen Lande, 1778. S. 241. 243.

Hoffmann erwähnt sie als Lager, die aus Kupfer-, Schwefel- und Magnetkies bestehen, und Magneteisenstein, Braune Blende, Bleyglanz, Hornblende, Prasem, Strahlstein und Körnigen Kalkstein führen, S. Oryktographie von Chursachsen im Bergmännischen Journal 1788. St. 3. S. 278. und 1789. St. 2. S. 164. 176.

vergl. Emmerlings Lehrbuch der Mineralogie, Th. III. 1797. S. 83.

Hr. Mohs scheint geneigt, sie zur Urtrappformation zu rechnen. S. des Herrn J. F. von der Null Mineraliencabinet, beschrieben und als Handbuch der Oryktognosie brauchbar gemacht von F. Mohs Erste Abtheilung 1804. S. 93. 245. 486. Dritte Abtheilung S. 247.

Forst- oder Schützhause) am Forstwalde nennt, von Zeit zu Zeit ein Gegend des Bergbaues, theils auf Eisenstein, theils auf Eisensteinflösse (oder Kalkstein zum Zuschlag bey den benachbarten Hammerwerken [a])) gewesen ist, daher auch die dortigen Gruben am gewöhnlichsten Flößzechen benennt werden. Insbesondere sind sie unter den Namen

Brüder Lorenz, Carolus, David, Getreue Einigkeit, Maximiliane, Pauli Bekehrung, Vier Gesellen,	am Forstwalde,
Glücksburg, Gottes Friede, Weihnachtsbescherung,	am Schützhause,

seit den letzten 30 bis 40 Jahren von Zeit zu Zeit im Betrieb gewesen.

Die Mächtigkeit des ganzen Lagers ist gewöhnlich 5 bis 8 Ellen, wovon man die obersten 3 bis 4 Ellen auf eine von mehreren Fossilien (besonders Magneteisenstein, Blende und Granat) zusammen gesetzte Schicht, die untersten 2 bis 4 Ellen aber auf Kalkstein rechnen kann. Zum Hauptstreichen kann man St. 3. — annehmen, obgleich dasselbe oft einerseits zwischen St. 2. und 4. (bey Getreue Einigkeit bis St. 5. 4.), so wie andererseits zwischen St. 10. und 12. schwankt; das Fallen aber ist, bey ohngefähr 15 bis 25 Grad Verflächung, gegen Abend gerich-

 tet.

a) Vergl. Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Th. II. Bd. 2. S. 277.
v. Charpentier a. a. O., S. 243.

tet. Uebrigens liegt das Lager nicht tief unter Tage, daher sind die Schächte, die zu ihm führen, meist nur 5 bis 7 Lachter tief.

Die **oberste Abtheilung** ist auser Gemeinem Granat, Blende und Magneteisenstein, noch aus Prasem, Quarz, Strahlstein, Schieferspath und Bleyglanz, mit wenig Kalk- und Flußspath, (weit seltner Pistazit und Allochroit) zusammen gesetzt, und von den Vorfahren hin und wieder zu Gewinnung des Eisensteins abgebaut worden. Ihre oberste und interessanteste Lage ist gewöhnlich 20 bis 30 Zoll mächtig, doch erreicht sie auch auf den jetzt dort gangbaren Gruben (Brüder Lorenz, Getreue Einigkeit u. s. f.) bis 1½ Ellen [3]).

Der **Granat** kömmt hier besonders von gelben und braunen Farben, meist rein und oft in den schönsten Drusen vor. Er gehört zu derjenigen Art, die Hauy Aplome nennt [4]) und findet sich von allen Farben-

[3]) Hrn. von Charpentiers Beschreibung des Lagers von Brüder Lorenz ist etwas abweichend; er bemerkt: „da, wo sich der Kalkstein mit dem an manchen Orten „aufliegenden Gneis verbinde, finde sich auch derber „Schwefelkies; der untere Theil des Lagers aber be„stehe aus braunrother Blende, mit eingesprengten „Kupfer- und Schwefelkiese, Bleyganze, asbestartigen, „dunkelgrünen Gestein (Strahlstein), gelbgrünen Speck„stein und vielem Magneteisenstein; das Wenige, was „von Kalktheilen gefunden werde, sey schöner weisser „Kalkspath."

[4]) S. Hauy Traité de Mineralogie, Tom. IV. p. 336. 337.
Suckows Anfangsgründe der Mineralogie, Th. I. 1803. S. 183.

Lud-

ben-nüancen zwischen pomeranzengelb, olivengrün und leberbraun. Bey Rittersgrün kam er sogar einmal dunkel wachs- fast isabellgelb vor. Nur auf der Glücksburg brach er hauptsächlich von grünen Farben; sie wechselten vom ölgrünen bis zum schwärzlichgrünen, fast durch alle Abänderungen, ab.

Bisweilen bildet er für sich eine 4 bis 6 Zoll starke reine Lage, zunächst unter dem Magneteisenstein (wie bey Gottes Friede); bisweilen liegt er derb, eingesprengt und drusig, mitten unter den übrigen Fossilien. Die Krystalle sind nicht allein die sogenannten Granatdodekaeder in ihrer gewöhnlichen Form, zum Theil mit starkgestreiften Seitenflächen, und oft in ungemein schönen drusigen Gruppen, sondern oft haben sie auch abgestumpfte Kanten; bisweilen kömmt auch die Leucitkrystallisation hier vor [5]), und nicht selten haben die tessularischen Krystalle eine so starke Abrundung an den Kanten, daß sie ein fast tropfsteinähnliches Ansehen erhalten. Selbst die derben Granatparthien haben bisweilen eine drusige stark glänzende Oberfläche, woraus man sieht, daß die anfangende Krystallbildung unvollendet blieb.

Die braunen Abänderungen haben den gewöhnlichen unebenen oder muschligen Bruch; manche grüne (von Rittersgrün) aber, zeigen unvollkommen blättrigen Bruch, der sich nicht selten dem vollkommen blättrigen schon ziemlich nähert.

Sehr

Ludwigs Handbuch der Mineralogie, Th. II. 1804. S. 134.
Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Th. IV. 1806. S. 66.

[5]) Vergl. Verzeichniß eines Fossiliencabinets u. s. f. Freyberg 1808. S. 4.

tet. ... etwas Kolophonit
da ... zu Rede seyn wird.
5

... Gelbe) Blende,
... Kupferkies und etwas
... derb und eingesprengt
... das (auf Brüder Lo-
... bis 4 Loth Silber ge-

... und bekanntesten Fos-
... ist der Prasem. Er
... Jahren) auf der (von
... Grünen Hoffnung beym
... enberge gefunden worden
... häufiger kam er, mit
... Blende, auf Brüder Lo-
... Grube wurde er (seit 1778.)
... Beschreibung bekannt[8]); spätere
... in geognostischer Beziehung we-
nig

... Katalogus einer Suiten-Minera-
... S. 252. (es ist dieß der Ca-
... Stieglitzischen Sammlung in

... Beyträge zur Mineralgeschichte
... Länder. 1778. B. I. S. 218.
... Glücksburg wird (besonders gelbe
... in Quarz) aufgeführt. Vollstän-
... einer Suiten-Mineraliensamm-

... Geschichte des sächsischen Erz-
... S. 38. (es werden daselbst „ziemlich
... von ihm erwähnt).

... a. a. O., S. 244. u. 245.; dort
... merkt, daß der Prasem wahrscheinlich
... von Quarz und asbestartigen
... (Strahlstein) entstanden sey.

nig Neues über ihn angegeben, vielmehr scheint der eigentliche und erste Geburtsort dieses Fossils nach und nach in Vergessenheit gerathen, und nur eine zweyte Lagerstätte desselben, das weiterhin zu beschreibende Lager von St. Christoph bey Breitenbrunn, in Erinnerung geblieben zu seyn [9]). Auf dem Lager des Forstwaldes kam der Prasem ehemals von den mannichfaltigsten Abänderungen vor, nicht blos von lauchgrüner, sondern, wie ihn Karsten beschreibt, auch von oliven- und pistaziengrüner Farbe. Wenn er in kleine sechsseitige Säulen krystallisirt ist, sind diese gewöhnlich knospig und staudenförmig zusammen gewachsen. Sehr charakteristisch für diese Krystallgruppen sind regelmäsige Einschnitte, die genau parallel mit einander und oft ziemlich tief, rings um die Seitenflächen der, säulenförmigen Krystalle so umherlaufen, daß sie eine fast winkelrechte Lage gegen die Achse der Krystalle

9) S. Brückmanns Beyträge zu seiner Abhandlung von Edelsteinen, 1778. S. 130. 195.
Kronstedts Mineralogie, übersetzt von Werner, 1780. S. 116.
Brückmanns Beyträge zu seiner Abhandlung von Edelsteinen. Zwote Fortsetzung 1783. S. 126. 127.
Nachricht von den in den Churf. Sächs. Landen vorhandenen Mineralien; in Fabri's neuen geographischen Magazin, 1786. B. III. St. 1. S. 105.
Handelszeitung, 1787. S. 52.
Hoffmanns Oryktographie von Chursachsen, im Bergmännischen Journal, 1788. B. I. S 278.
Oesfeld im Wittenberger Wochenblatt, 1792. B. XXV. S. 149.
Verzeichniß des Mineraliencabinets des sächsischen Berghauptmanns Herrn K. E. Pabst von Ohayn, herausgegeben von A. G. Werner, 1792. B. II. S. 68.
Mohs a. a. O., Erste Abtheil. S. 245.

Sehr selten ist dem Granat etwas **Kolophonit** beygemengt, wovon weiterhin die Rede seyn wird.

Braune und Schwarze (selten Gelbe) **Blende**, meist klein- und feinkörnig, **Kupferkies** und etwas kleinkörniger **Bleyglanz**, liegen derb und eingesprengt in einem Gemenge beysammen, das (auf Brüder Lorenz) bisweilen im Centner 2 bis 4 Loth Silber gehalten haben soll [6]).

Eins der merkwürdigsten und bekanntesten Fossilien in dieser Abtheilung ist der **Prasem**. Er scheint zuerst (in den 1770er Jahren) auf der (von ihm wahrscheinlich benannten) Grünen Hoffnung beym Schützenhause oder am Hirtenberge gefunden worden zu seyn [7]). Späterhin und häufiger kam er, mit Strahlstein, Kiesen und Blende, auf Brüder Lorenz vor; von dieser Grube wurde er (seit 1778.) durch Charpentiers Beschreibung bekannt [8]); spätere Schriftsteller haben in geognostischer Beziehung wenig

[6]) S. Vollständiger Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, 1772. S. 252. (es ist dieß der Catalog von der ehemals Stieglitzischen Sammlung in Leipzig.)

Ferbers neue Beyträge zur Mineralgeschichte verschiedener Länder, 1778. B. I. S. 218.

Auch von der Glücksburg wird (besonders gelbe und rothe) Blende (in Quarz) aufgeführt. Vollständiger Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, S. 253.

[7]) S. Mineralogische Geschichte des sächsischen Erzgebirges, 1775. S. 38. (es werden daselbst „ziemlich „große Zacken" von ihm erwähnt).

[8]) S. v. Charpentier a. a. O., S. 244. u. 245.; dort ist auch schon bemerkt, daß der Prasem wahrscheinlich aus einem Gemenge von Quarz und asbestartigen grünen Gestein (Strahlstein) entstanden sey.

stalle haben[10]). In dem Mineraliencabinet des verstorbenen Kaufmann Hannsen in Leipzig, waren überdieß noch kleine vollkommen deutliche sechsseitige Tafeln von Prasem vorhanden, welche, nach Karstens Beschreibung, größtentheils reihenförmig zusammen gehäuft waren, und durch diese Zusammenhäufung ebenfalls sechsseitige Säulen bildeten[11]); (man könnte sich auch denken, daß diese dem Anschein nach reihenförmig zusammen gehäuften sechsseitigen Tafeln nur durch tiefere und regelmäsigere parallele Einschnitte in die Seitenflächen der Säulen entstanden wären.) Selten liegen einzelne grose säulenförmige Krystalle in grünlichgrauen splittrigen (auch wohl kleinzelligen oder drusigen) Quarze eingewachsen; ich besitze sie von dieser Art bis zu beynahe 4 Zoll Länge und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Stärke.

Bisweilen haben die Krystalldrusen einen feinen thonigen Ueberzug von lichte grünlichgrauer oder berg- grüner

[10]) Ich weiß nicht, wie man diese Einschnitte zu erklären geneigt ist; mir scheint es am wahrscheinlichsten, daß sie von Blättern des Schieferspaths herrühren, der späterhin auf irgend eine Weise wieder aufgelöst und weggekommen seyn mag.

[11]) S. Karstens oryktognostische Anmerkungen über den Apatit, Prasem und Wolfram, nach den Abänderungen, welche sich davon in dem Cabinette des Herrn Ludolph Hannsen befinden; in den Beobachtungen und Entdeckungen aus der Naturkunde von der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1789. B. III.; es wird ebendaselbst noch erwähnt, daß die bey diesem Fossil gewöhnlich vorkommenden sechsseitigen Säulen zuweilen durch dünne nadelförmige Krystalle gebildet werden, welche nach Art der ungarischen Quarze in einander gewachsen sind, und wovon sich einige wenige auch der Pyramide zu nähern schienen.

grüner Farbe, der von einem Gemenge aus Amianth, grünlichweissen Asbestartigen Strahlstein und Thon herzurühren scheint. Bisweilen werden auch die Krystallgruppen des Prasem von einem eisenschüsschüssigen thonigen, wahrscheinlich von verschiedenen aufgelösten Fossilien herrührenden, Gemenge umhüllt; auch stehen wohl aus einem dunkelbraunen, filzartigen, eisenschüssigen Gewebe, einzelne haar- und nadelförmige Krystalle von Asbestartigen Strahlstein hervor. Seltner findet man einerseits rundliche Nester von reiner Braun-Eisenocker; andererseits reinen Strahlstein, von büschelförmig-strahligem Bruche in derben Parthieen und lagenweise, in dem Prasem. Hin und wieder kommen auch Stellen von einen lauchgrünen, splittrigen und nur schimmernden Quarz vor, die mehr zwischen Quarz, Prasem und Körnigem Strahlstein innen zu stehen scheinen, als daß sie stellenweise wirklich in Prasem übergehen.

In dem Granat findet man ferner Quarz, und zwar bisweilen in den derben Massen von dickstängelig abgesonderten Stücken, die theils in Bergkrystall, theils in Ametyst übergehen; auch kömmt mitunter ausgezeichneter Ametyst, von dickstängelig abgesonderten Stücken, jedoch meist nur von blassen Farben vor (so auf der Glücksburg und noch mehr auf Brüder Lorenz.)

Magneteisenstein veranlaßte früher den Betrieb dieser Gruben für die benachbarten Eisenhütten, doch fand man immer nicht lange seine Rechnung dabey.

Schiefer- und Kalkspath kommen hier nur in geringer Menge vor.

Wohl

Wohl aber wird diese obere Abtheilung niederzu bisweilen von einer dünnen Lage, eines aufgelösten speckſteinartigen Fossils begränzt.

Hin und wieder kommen auch Nester von einem thonigen Mulm vor, der zwar äuserlich dunkel-, leber- oder röthlichbraun erscheint, im Strich aber grünlichgrau ist; er scheint eine unreine, eisenschüssig-thonige Chloriterde zu seyn.

Endlich erscheint auch auf den Klüften dieser obern Abtheilung bisweilen ein lichtegrüner dünner Ueberzug oder Anflug, der überhaupt für diese ganze Lagerformation sehr bezeichnend ist. Auf den Forstwalder Gruben ist er von pomeranzengelber Farbe und vom **Uranocker** durch kein äuseres Kennzeichen zu unterscheiden; allein da er in andern Gegenden (näher bey Schwarzenberg) auch zeisiggrün vorkömmt, möchte ich ihn doch lieber für einen **grünen Bleyocker** halten; der Anflug ist zu dünn, als daß mehrere entscheidende Kennzeichen für das eine oder das andere hätten beobachtet werden können.

In der Mitte des ganzen Lagers liegt strichweise ein 1 bis 3 Ellen mächtiger, sandiger, schiefriger und mit Spatheisenstein vermengter **Kalkstein**, der auch unter dem Namen der gelben und grauen Flösse bekannt ist. So bricht er hauptsächlich auf der Maximiliane und Carolus gevierdten Fdgr.; und ob diese Flöße schon, wo sie sandig, mürbe und unrein sind, als unbrauchbar in den Abraum kommen, so geben sie doch, wenn sie reiner, fester und braunsteinhaltig sind, einen guten Zuschlag beym Eisenschmelzen ab. Bisweilen bestehen sie aus einem schiefrigen, mürben Gemenge von feinkörnigen

Kalk-

Kalkstein, Glimmer und Sand, welches sehr zerrissen, oder auch, seiner deutlichen und ausgezeichneten schiefrigen Textur parallel, mit länglichen dünnen Einschnitten durchzogen ist; dieß scheint ein mit Kalk imprägnirter, mürber, ganz dünnflaseriger und sehr glimmerreicher Gneis zu seyn, der ein streifiges Gestein bildet. Bisweilen bestehen sie aus einem gelblichgrauen, feinkörnigen, zwar festen, aber doch noch immer etwas sandartigen Gestein, in welchem weder Glimmer noch andere Gemengtheile sichtlich zu unterscheiden sind. Bisweilen ist der Kalkstein reiner, fester, und nur hin und wieder etwas braunsteinhaltig; dann ist er (wie auf Carolus) häufig, und seiner schiefrigen Textur parallel, mit langgezognen Drusen und Einschnitten, die einige Linien weit und mehrere Zolle lang sind, durchzogen, und in diesen offenen Räumen mit kleinen Krystallen von Kalkspath und Spatheisenstein besetzt.

Bisweilen besteht diese Schicht auch aus einem feinkörnigen, festen, beynahe ganz reinen isabelgelben und gelblichgrauen Spatheisenstein. Es erscheint auch wohl ein eben so fester, fein- und kleinkörniger, aber unreiner sandiger Spatheisenstein, welcher den reinern Spatheisenstein und Braunspath von gelblichgrauer und bräunlicher Farbe umschliest, in dessen Mitte Kalkspath (von gelblichweisser, rauchgrauer und nelkenbrauner Farbe, ingleichen von klein- und grobkörnig abgesonderten Stücken) liegt.

Eine bemerkenswerthe Erscheinung in diesem, dem Spatheisenstein ähnlichen, Kalkstein, ist die von Amethyst; dieser kömmt auch hier in einzelnen Lagen bis zu ½ Zoll Stärke, von blaßviolblauer Farbe, und von dick- und kurzstängelig abgesonderten Stücken vor;

letztere kehren sich, von beyden Seiten her, krystallinische Spitzen zu, welche in der Mitten der Lage in einander gekehrt und zusammen gewachsen sind, so daß sie nur erst Anlage zu einer schmalen Drusenöffnung verrathen. Besonders habe ich dieß Verhältniß an Stücken vom Glücksburger Stolln gesehen.

Die unterste Abtheilung des ganzen Lagers macht fester und reiner körniger Kalkstein, von 2 bis 4 Ellen Mächtigkeit, aus; er ist graulichweiß und blaulichgrau, meist in breitstreifiger oder wolkiger, bisweilen sehr schöner, Zeichnung, (besonders auf Carolus). Bisweilen kommen in dem grauen streifigen Kalkstein, auch einzelne Parthien von grobkörnigen gelblichweissen Kalkstein, mit einer Einfassung von kleinkörnigen, röthlichweissen und fleischrothen Kalkstein, vor, die schönen Marmor geben würden. Dieß Lager enthält übrigens die weissen Flösse, die jetzt besonders bey Carolus, Brüder Lorenz und Getreue Einigkeit gewonnen worden. Wenn sich drusige Räume in demselben finden, so ist der Kalkspath gewöhnlich in doppelt dreyseitige Pyramiden krystallisirt (so auf der Glücksburg).

Unter und neben dem Hauptlager hat man bisweilen noch unbedeutendere dergleichen Lager, sowohl von Kiesen als Kalkstein, z. E. bey Alte Seegen Gottes, angefahren.

Nur selten wird das bisher beschriebene Flößlager von Gängen durchsetzt. Doch ist im Forstwalde ein St. 11. — streichender, ohngefähr 10 Zoll mächtiger Eisensteingang und ein Silbergang, unter dem

Namen des Alte Seegen Gottes Spath, bekannt; letzterer führte Kalkspath, Quarz, braune Blende, etwas Schwefelkies und einzeln eingesprengten Bleyglanz; auch sollten da, wo er das Lager durchsetzte, noch Spuren von andern Silbererzen (namentlich Gediegen Silber) eingebrochen haben.

Ich habe oben schon dafür angenommen, daß die in früheren Jahren gangbar gewesene Zeche Gottes Friede, gevierdte Fdgr., auf dem nämlichen Lager liegt; doch kenne ich solche nur aus älteren Nachrichten; nach diesen war ihre Lagerstätte 1¾ Lachter mächtig, und bestand zu oberst ebenfalls aus Magneteisenstein, dann aus 4 bis 6 Zoll starken grünen Granat, ½ bis ⅛ Lachter mächtigen weissen und grauen Kalkstein, und unter diesem noch aus einer schwachen Lage von derber brauner Blende.

Auch auf der Glücksburg habe ich die geognostischen Verhältnisse nicht selbst beobachten können. Daher bin ich auch nicht im Stande, von dem Vorkommen des Flußspaths auf dieser Zeche die nähern Verhältnisse anzugeben; ich besitze zwar davon unter andern eine schöne Abänderung von span- und dunkelschmaragdgrüner Farbe (übrigens derb und von unvollkommen-, dick- und geradschalig-abgesonderten Stücken), kann aber nicht bestimmen, ob derselbe auf dem Lager selbst, oder wie er sonst vorgekommen ist.

Auf dem Unvermuthet Glück an der Kohlung, was auch hieher zu gehören scheint, soll unter andern Schieferspath vorgekommen seyn, von schneeweisser Farbe, angeflogen, derb und grobeingesprengt; er lag in perlgrauen und bräunlichrothen splittrigen

Horn-

Hornstein, mit angeflognen und fein eingesprengten, feinkörnigen dunkelviolblauen Flußspathe [12]).

Auch sonst besitze ich noch aus der Nähe von Rittersgrün Schieferspath, der derb und eingesprengt, von kleinkörnig-abgesonderten Stücken, mit grünem Granat und ausgezeichnetem grünlichgrauen Allochroit (letzterer in derben Parthien und einzelnen reinen schmalen Lagen), auf einem Lager am Wege nach dem Rothen Hammer vorgekommen seyn soll [13]). Auf dem nämlichen, oder wenigstens einem benachbarten Lager kömmt der grüne Granat auch mit kleinkörnigen, grünlich- und blaulichgrauen Kalkstein und eingesprengten fleischrothen Feldspath vor.

Mit aller Wahrscheinlichkeit lässt sich von dem weiter gegen Abend gelegenen, vom Schwarzwasser durchschnittnen, Gebirge ebenfalls behaupten, daß dessen mehrfache Lager von Kalkstein, Blende und Bleyglanz mit zu der vorbeschriebenen Formation gehören.

Zuvörderst bauten noch vor wenig Jahren, unterhalb des Fällbachs, einige Eigenlöhner (wenn ich nicht irre, unter dem Namen Trau Gott mit Freuden), auf einem Lager, welches Braune Blende, Strahlstein, Schieferspath und grünen Bleyocker enthielt.

Wei-

[12]) Eines andern Verhältnisses dieser Gegend wird noch zu Ende des Zweyten Aufsatzes gedacht werden.

[13]) Vielleicht auf Schwarze Adler gevierdte Fundgrube, an der vordern Kohlung, oberhalb dem Rothenhammer Wege.

Weiter am Schwarzwasser herab, steigt das Gebirge an der Achte, (ohngefähr 1 Stunde von Schwarzenberg gegen Mittag) aus der (in das Schwarzwasserthal einfallenden) Schlucht des Halsbachs gegen Mitternachtmorgen ziemlich steil an, und hier baut man noch jezt auf dem Kalksteinlager, das unter dem Namen **Weisser und Schwarzer Adler** mit zwey Stölln gelöst ist. Das Gestein ist auch hier Gneis, der fast schon in Glimmerschiefer übergeht. Das Lager streicht St. 1. — und fällt ohngefähr 30 bis 50 Grad gegen Abend. Gewöhnlich ist es 1½ Lachter mächtig, doch steigt seine Mächtigkeit bis zu 3½ Lachtern. Es besteht größtentheils aus graulichweissen, zum Theil blaulichgrau gestreiften, auch röthlichgrauen, festen, klein- und feinkörnigen Kalkstein, der ebenfalls schon seit vielen Jahren zu Eisensteinflössen gewonnen wird [14].

Nächstdem kommt Schieferspath in grosen Nestern, mit grobkörnigen Kalkspath und etwas lauchgrünem Talk, hauptsächlich an den beyden Saalbändern des Lagers vor.

Ersteres Fossil ist überhaupt in dem Achtner Gebirge am häufigsten und schönsten zu finden. Es scheint auch auf dieser Flößzeche schon früher bemerkt worden zu seyn, und wird in ältern Mineraliensammlungen bisweilen als „eine grünliche und weisse, feine kalksteinartige Gangart" aufgeführt [15]. Auf dem Weissen Adler trifft man es mitunter in ganz reinen grosen Parthien; zugleich mit ihm kömmt aber auch Braunspath vor, und auf den Klüften ist es häufig mit

[14]) S. v. Charpentier a. a. O., S. 243.

[15]) S. Vollständiger Catalogus der Erztstuffencollection. Dresden 1751. S. 120. 143.

mit einem dendritischen Anflug von Braunstein oder Brauneisenstein überzogen.

Eine eigene Abänderung von ihm kommt noch hier vor; sie ist von gelblichgrauer und dunkelrauchgrauer Farbe, sehr gekrümmt blättrigen Bruche, und ganz dünnschalig abgesonderten Stücken, die leicht trennbar, spröde und sehr zerbrechlich sind.

Strahlstein habe ich zwar nicht selbst auf dem Lager vom Weissen Adler gesehen, er wird aber hin und wieder in Verzeichnissen von Mineraliensammlungen mit aufgeführt[16]).

Dagegen kömmt **Asbestartiger Tremolith**, der auf den Kalksteinlagern zwar überhaupt zu Hause, jedoch gerade in der hiesigen Formation nicht häufig ist, hier ebenfalls bisweilen vor, aber weder ausgezeichnet schön, noch häufig. Eben so kömmt **violblauer Flußspath** nur in Spuren vor.

Wohl aber versicherte der verstorbene Hr. Bergmeister Böhme in Johanngeorgenstadt, vor ohngefähr 4 Jahren, in einer Druse oder Höhlung von Schieferspath, einen gelben, rein auskrystallisirten **Topas** gefunden zu haben; und zwar in einigen 30 Lachtern vom Mundloche des obern Stollns, in dem 7 Lachter unter

[16]) So wird im Verzeichniß der Mineralien des Cammerrath Johann Thomas Richter, 1782. S. 24. dunkelgrüner Strahlschörl vom Schwarzen Adler, und im Museo Leskeano, heraüsgegeben von Karsten, Th. I. S. 231., grünlichgrauer, derber, asbestartiger Strahlstein mit vieler brauner Blende, ebendaher, erwähnt.

Vergl. Pecks Beschreibung des Chursächsischen Erzgebirges, B. I. 1795. S. 109.

unter selbigen niedergehenden Baue. Ich muß die Richtigkeit dieser Beobachtung dahin gestellt seyn lassen; soviel aber ist gewiß, daß der groskörnige reine Schieferspath und die oben erwähnte graue Abänderung desselben häufige Drusen enthält, die mit kleinen durchsichtigen weissen Bergkrystallen besetzt sind; auch ist bisweilen Quarz im Schieferspathe eingesprengt.

Sehr häufig ist noch ein talkiges, blättriges Fossil, das theils in weissen Glimmer, theils in blättrigen Talk, vielleicht auch wohl in asbestartigen Strahlstein, übergeht.

Die Braune Blende liegt hauptsächlich im Liegenden des Lagers, und scheint früherhin auch hier häufig von grob- und kleinkörnigem Bleyganz begleitet gewesen zu seyn [17]).

Auch kömmt feinkörniger Arsenickkies, besonders fein eingesprengt, ziemlich häufig in dem hiesigen Kalkstein vor.

Oberhalb der Weissen und Schwarzen Adler Zeche, am Achtner Gebirge höher herauf, erscheint noch eine Formation von Brauner Blende, Bleyerzen und Schieferspath auf dem Berggebäude Unverhofft Glück; und zwar auf zwey Lagerstätten, wovon die eine unter dem Namen Catharmer, die andere unter dem Namen Unverhofft Glücker Flacher bekannt

[17]) S. Vollständiger Catalogus der Ertzstuffencollection. Dresden 1751. S. 120. 121. 123. vergl. von Charpentier a. a. O.

kannt ist. Wahrscheinlich sind dieses ebenfalls Lager, wofür sie auch die bewährtesten Geognosten annehmen [18]; doch vermag ich nicht, dieß näher zu bestimmen, weil die dortigen Grubenbaue schon längst nicht mehr zugänglich sind, und ich sie nur aus ältern Dienstschriften oder actenmäsigen Angaben kenne; nach diesen aber hält man sie beyde für Gänge.

Der mit dem Unverhofft Glücker oberm Stolln, in ohngefähr 115 Lachtern von seinem Mundloche, erbrochene Cathariner Flache streicht St. 10. 6., und fällt 56 Grad in Abend. Nach einer Anmerkung auf dem Reßierrisse vom ehemaligen Johanngeorgenstädter Bergmeister Krippner, war er 1 bis 1½ Lachter mächtig, und führte Kalkspath, Bleyglanz, Kies und häufige Blende; der Schlich von den Bleyerzen hielt im Centner 2 bis 4 Loth Silber, und 60 bis 65 Pfund Bley; andere Nachrichten geben einen Silbergehalt von 8 bis 10 Loth im Centner an.

Der Unverhofft Glücker Flache hingegen hatte ein Streichen von St. 9. 4., und ein Fallen von 40 Grad gegen Abend. Er bestand bey 2 Lachter Mächtigkeit, im Hangenden aus Schieferspath und Quarz, so wie im Liegenden aus derben Bleyglanz, mit kleinkörniger brauner Blende und Schwefelkies. Der hiesige Bleyglanz hielt auch 55 bis 60 Pfund Bley, aber nur 2 bis 4 Loth Silber im Centner. Die

18) S. v. Charpentier a. a. O., S. 242.
Werners Theorie von Entstehung der Gänge, S. 156. No. 2.
Hoffmanns Oryktographie von Chursachsen, im Bergmännischen Journal, 1789. S. 188.
Pecks Beschreibung des Chursächsischen Erzgebirges, 1795. B. 1. S. 109. (ein Auszug aus Charpentiers Nachrichten).

Die Hauptbaue waren zuletzt noch in der Nähe des Unverhofft Glücker Tageschachts.

Herr von Charpentier scheint beyde Lagerstätten nur für eine anzunehmen, und schreibt ihr daher eine Mächtigkeit von 5, 6 und mehreren Lachtern zu.

Von diesen Bauen ist der Schieferspath zuerst bekannt worden. Anfänglich wurde er als talkähnlicher, oder talkartiger Kalkspath, auch wohl als Blätterspath aufgeführt [19]), selbst Leske erwähnte ihn noch unter dem Namen talkartiger Kalkspath [20]). Herr von Charpentier beschrieb ihn „als „eine besondere Art von ganz milchweissen und durch„sichtigen Kalkspath, der sich in äuserst zarte, wel„lenförmige Blätter, gleich dem Glimmer, gebildet „habe, und von einem talkartigen Ansehen und An„fühlen sey, und die er nirgends wieder als in diesem „Lager gefunden habe" [21]). Die erste genauere Beschreibung, nach Herrn Bergrath Werners Vorgange, machten fast zu gleicher Zeit Hoffmann und Karsten 1789. bekannt [22]). Seitdem ist dieß Fossil auch an vielen andern Orten gefunden worden; doch zeichnet es sich von hier noch immer durch seinen

19) S. Werner von den äuserlichen Kennzeichen der Fossilien, 1774. S. 101.

20) S. Wallerius Mineralsystem, herausgegeben von Leske, 1781. S. 131.
vergl. Schröters lithologisches Real- und Verballexicon, B. VII. S. 64.

21) S. v. Charpentier a. a. O., S. 242.

22) S. Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, 1789. St. 3. S. 188.
Karsten im Museum Leskeanum. Th. I. S. 273. vergl. mit der Vorrede jenes Bandes.

Perlmutterglanz und den häufigen, meist dendritischen, Anflug von Braunstein aus [23]).

Auserdem ist der hiesige Schieferspath aber auch häufig mit braunen Puncten und Flecken gezeichnet, die von Eisenocker herrühren, und bey der häufigen Einmengung von Schwefelkies in diesem Lager (theils in kleinen Krystallen, theils in Puncten) nicht befremden können. Selten kömmt der Schieferspath ganz rein, und noch seltner von röthlichweisser Farbe vor; im leztern Falle geht er aber mitunter auch schon in Braunspath über.

Eben so scheint hier bisweilen wirklicher Kalkspath, und zwar krystallisirt, vorgekommen zu seyn [24]).

Einige Zeit lang wurde ein nicht unwichtiger Bleybergbau auf diesen Lagerstätten verführt, zu dessen Wiederaufnahme, seit 1810. der Junge Adler Stolln angelegt, und noch jezt im Betriebe ist.

Nur allein in den Jahren 1770. bis 1778. wurden von erstern 2906 Centner Bleyglanz, mit 864 Mark Silbergehalt, gewonnen [25]), allein sie standen schon

23) Was Herr Mohs über das geognostische Vorkommen des Schieferspaths im sächsischen Erzgebirge sagt, (daß er auf Gängen eine bekannte Zinnsteinformation begleite) ist mir nicht bekannt; a. a. O., Zweyte Abtheilung, S. 5.

24) So wird in dem Verzeichniß der Klinghammerschen Mineralien von 1779. unter No. 589. „eine „Kalkspathdruse mit etwas Kupferkies von Unverhofft „Glück an der Achte" aufgeführt.

25) Vom Jahr 1775. allein giebt Herr von Charpentier das Ausbringen zu 890½ Centner Bleyglanz mit 114 Mark 14½ Loth Silbergehalt an.

schon seit 1764. in Lieferung, und ob sie schon 1778. zum Erliegen kamen, so ist doch seit ihrer späterhin erfolgten Wiederaufnahme, nochmals 226 Centner Bley, mit 75 Mark 6 Loth Silber, geliefert worden.

Auser dem Bleyglanz, der theils derb und in würfligen Parthien mitten im Kalkstein, theils in einem klein- und feinkörnigen Gemenge mit brauner Blende im Liegenden der Lagerstätte einbrach, kam auch Grün- und Weißbleyerz vor, welches beydes gewöhnlich in mehr oder weniger verhärteten Braun Eisenocker, oder auf den Ablosungen und Klüften eines eisenschüssigen, thonigen, milden und ganz entstellten Gesteins, das daher auch keine nähere Bestimmung zulässt, lag [26]). Das

[26]) So ist in dem Vollständigen Catalogus der Ertztstuffencollection, Dresden 1751. S. 120. 121. 123. und 143. unter andern:

„schwarz und gelbe eisenrostige, etwas mulmige Gangart mit durchaus inliegenden auch aufgelegten weissen feinen krystallinischen Bleyerze,"

„sehr eisenschüssige mit vieler Eisenschwärze durchzogene mulmige Gilbe, bey eingesprengten, auch angeflognen, zarten grünen, federigen Bleyerze,"

„grünlicher Kalkstein mit überzognen schaligen weissen Bleyerze, auch eingesprengten klarspeissigen Glanze, nebst einer sandsteinigen Ablosung,"

„grünlich eisenschüssige kalksteinartige Gangart mit durchsetzten weissen lamelleusen selenetischen Bleyerz,"

theils vom Weissen Adler am Halsbach, theils von der Bleyzeche bey Schwarzenberg aufgeführt.

Auch das Verzeichniß einer Mineraliensammlung, Dresden 1781. S. 114 erwähnt Weiß Bleyerz in Eisenocker vom Unverhofft Glück zu Schwarzenberg.

Ferner wird im Verzeichniß der Mineralien des Kammerrath Richter, 1782. S. 112. No. 159. u. 160. Weißbleyerz in (zum Theil plattgedrückten) Säulen

Das Grünbleyerz ist meist von einer Mittelfarbe zwischen pistazien- und olivengrün; es bildet zwar gewöhnlich einen moosartigen drusigen Ueberzug; ich habe es aber auch in Drusenhäutchen mit schon bestimmbaren sehr kleinen säulenförmigen und pyramidalen Krystallen [27]), ingleichen in ganz vollkommnen, an beyden Enden rein aus krystallisirten, auf

len mit Grünen vergleichen, auf Verhärteten Thon und Eisenocker, auch auf und in drusigen Braun Eisenstein, theils vom Unverhofften Glück, theils von der Katharine zu Schwarzenberg;

im Museo Leskeano, Th. I. 1789. S. 495. Weißbleyerz, theils in sechsseitigen Säulen mit 4 Flächen zugespitzt, (welche theils auf die Seitenflächen, theils auf die Seitenkanten aufgesetzt sind), theils in dünnen sechsseitigen Säulen, woran keine Spur mehr von Zusammenhäufung zu erkennen ist, wohl aber schon einige Krystalle mit Zuspitzungen zu finden sind, auf Quarz mit ein wenig Kupferkies;

im Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. II. 1792. S. 96. Weißbleyerz in äuserst kleinen blätter-, nadel- und haarförmigen Krystallen (mit klarspiesigen Bleyglanz, auch Bleyschwärze, Bräune und Gilbe, in und auf eisenschüssigen Verhärteten Thon);

im Verzeichnisse des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. II. S. 68., eine Kruste Weißbleyerz auf eisenschüssigen Thon erwähnt;

in dem Vollständigen Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, 1772. S. 251., endlich wird Grünes, Braunes, (Braun Eisenocker?) Schwarzes und Weisses Bleyerz von Unverhofft Glück beschrieben.

Vergl. übrigens Emmerling a. a. O., Th. II. 1796. S. 392. 398. und

D. Joh. George Schneider Minerarum plumbi Oryctognosia. Erlang. 1796. 8. pag. 35. 42.

Reuß a. a. O., Th. II. Abth. 4. 1803. S. 254.

27) Vergl. Karstens Museum Leskeanum. Th. 1. S. 499.

auf die Seitenkanten aufgewachsenen, kleinen und kurzen sechsseitigen Säulen gesehen. Besonders schön ist es vom Ausgehenden herein vorgekommen [28]).

Das Weißbleyerz ist seltner, doch hat man es krystallisirt, derb, eingesprengt und in krustenartigen Schalen gefunden.

Herr von Charpentier erwähnt von diesem Lager (auser der Braunen Blende) noch „einen röthlichbrau„nen Galmeykalk." Ich weiß nicht, was für ein Fossil hierzu Anlaß gegeben haben mag, denn auch in den Beschreibungen älterer Mineraliensammlungen findet man öfterer etwas Aehnliches erwähnt [29]).

Ferner kam Kupfer- und Schwefelkies dort vor; und letzterer muß mitunter in bedeutender Menge

28) Vor ohngefähr 25 Jahren brach auch in der Gegend von Bermsgrün oder Schwarzenberg Grünes Bleyerz in dünnen Platten, oder einem rindenförmigen Ueberzuge, so wie klein nierförmig mit drusiger Oberfläche, auf Klüften, die ein schiefriges, thoniges, eisenschüssiges Gestein durchsetzten, mithin eher Gängen als einem Lager anzugehören scheinen; als Fundort wurde die Grube Hirsch genannt; allein höchstwahrscheinlich war dieß Grüne Bleyerz auch aus dem Achtner Gebirge.

29) So ist in dem Vollständigen Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, S. 253. „weisse und „gelbliche Gallmeyerde mit Weißbleyerz und Eisen„glanz" von Unverhofft Glück aufgeführt.

Ueberhaupt scheint in frühern Zeiten auch Magnet-Eisenstein hier vorgekommen zu seyn. So wird in dem Verzeichniß einer Mineraliensammlung u. s. f., Halle 1772. St. 3. S. 40. unter

Nr. 770. „oktaedrisch meist Gediegen Eisen von Halsbach bey Schwarzenberg,"

Nr. 771. „dergleichen in vielen einzelnen Körnern, „oder sogenannte Eisensaphire, eben daher," aufgeführt.

ge eingebrochen haben; denn einige Zeit lang war er zugleich ein Gegenstand des Bergbaues. Am häufigsten lag er eingesprengt und in ganz kleinen Würfeln, in einem dunkelgrünen, thonigen Gestein.

Dieses thonige Gestein kömmt unter mancherley Modificationen hier vor. Theils ist es lauch-, öl- und zeisiggrün, fettig und fast speckſteinartig; dann hat man es auch wohl als Serpentinstein aufgeführt [30]), und so kömmt es besonders im Schieferspathe, da wo dessen körnig abgesonderte Stücke zusammen stosen, vor. Theils erscheint es als ein grünlichgrauer thoniger Chlorit, wie er weiterhin noch genauer beschrieben werden wird; auf diese Weise kömmt es besonders in dem gneisigen Ausschrame des mit eisenockrigen Puncten gemengten Schieferspathes eingesprengt und in rundlichen Parthien vor.

In so einem Grünstein-ähnlichen Gemenge von Hornblende, Thon und Chlorit kommen auch bisweilen reine Lagen oder Trümer von dunkel pistaziengrünem, ganz ausgezeichnetem Pistazit (mit derbem und eingesprengtem Schieferspath) vor.

Ungemein schöner grüner Glimmer von einer (etwas schmutzig) pistazien- oder olivengrünen Farbe, wurde im Jahr 1808. in ziemlich grosen Parthien auf diesem Lager gefunden; er bildete ein Aggregat von zusammen gewachsenen krystallinischen Blättchen, die ein etwas drusiges Ganzes von sehr leicht trennbaren körnig abgesonderten Stücken ausmachten. In den Zwischenräumen lag lichtebrauner Eisenocker.

Bisweilen erscheint hier auch (gewissermaasen statt des

30) S. Schröters lithologisches Real- und Verballexicon, 1782. B. V. S. 30.

des Prasems) ein dunkelgrünlich grauer Hornstein, der ein inniges Gemenge von Hornstein, Speckstein oder Talk und Schieferspath zu seyn scheint; denn besonders findet er sich beym Schieferspath ein; bisweilen sind auch ihm viele kleine Würfel von Schwefelkies beygemengt.

Der in der Nähe liegende Himmelfahrter Gang bey Ritter St. Georgen ist vielleicht auch eine zu der nämlichen Formation gehörige Lagerstätte.

Das Gegengebirge vom Achtner Gebirge steigt gegen Abend ebenfalls steil an, und heist der Bretberg, an welchen sich dann weiter gegen Mittag der Magnetenberg anschliest.

Der Gneis, des durch die beyden Fünf Brüder Stölln aufgeschlossenen Bretberges, enthält ebenfalls Kalklager. Selbst der sogenannte Fünf Brüder Gang scheint ein dergleichen Lager zu seyn, denn ob ich ihn schon nicht aus eigner Ansicht kenne, so wird er doch in den bergamtlichen Acten als ein St. 3. 1. streichender, 50 Grad in Abend fallender, ½ bis ¾ lachter mächtiger kalksteinartiger Gang beschrieben, welcher derb einbrechenden Bleyglanz führte.

Am mitternächtlichen Theile des Achtner Gebirges, näher nach dem Ochsenkopfe zu, oder an der Morgenleite, liegt oberhalb dem Unverhofft Glück, noch ein älteres Gebäude Silberkammer, welches wiederum auf einem ähnlichen Lager gebaut haben mag; wenigstens habe ich von den dasigen Halden Strahlstein,

stein, feinkörnige braune Blende, mit Spuren von feinkörnigem Bleyglanz, Quarz und grünlichgrauem dichten Feldspath gesehen.

Noch liegt zwischen dem Achtner Gebirge und Bermannsgrün ein in oryktognostischer Hinsicht sehr merkwürdiges Lager, das mir jedoch, seinen geognostischen Verhältnissen nach, nicht näher bekannt ist, weil es schon seit mehreren Jahren nicht mehr bergmännisch bebaut wird; allein nach der Lage seiner Halden und den Fossilien die es enthält, muß man es für eine Lagerstätte von gleicher Formation mit den bisher beschriebenen Lagern annehmen. Es soll vor ohngefähr 12 bis 14 Jahren, nur kurze Zeit lang unter dem Namen Friedefürst Fdgr.[11]) bebaut, und die vorzüglichste Lagerstätte des Helvins gewesen seyn, in dessen Begleitung aber auch noch mehrere andere (zum Theil noch unbestimmte) Fossilien vorkommen.

Vom Helvin selbst wird weiterhin ausführlicher die Rede seyn; allein mit ihm zugleich trifft man Granat, ein dem Allochroit ähnliches Fossil, Verhärteten Thon, ein unbestimmtes chloritartiges Fossil, Flußspath, Kalkspath, Schieferspath, ein feldspath- oder braunspath-, und ein strahlstein-ähnliches Fossil, Quarz, Bleyglanz, Braune Blende, Braun Eisen- und den noch unbestimmten grünen Ocker, selten etwas Schwefelkies und Spatheisenstein, an.

Der

[11]) Wahrscheinlich ist dieß die in den Johanngeorgenstädter Ausbeutbögen der damaligen Zeit aufgeführte Eigenlöhnergrube Friedefürst Fdgr. im Schwarzenberger Pfarrwalde.

Der Granat erscheint ebenfalls meist in denjenigen Abändrungen, die S. 5. angegeben sind, und die zum Aplome gerechnet werden; besonders aber zeichnet er sich hier in einer schönen zeisiggrünen Abänderung aus, die derb und eingesprengt vorkömmt. Bisweilen ist er auch von einer Mittelfarbe zwischen gelblichbraun oder honiggelb und olivengrün, und theils in die gewöhnlichen sogenannten Granatdodekaeder, mit gestreiften Seitenflächen, krystallisirt, theils zeigt er sich nur in graupig oder krystallinisch-körnigen abgesonderten Stücken, welche gestreifte Absonderungsflächen haben, und die man hiernach auch als ein- oder zusammen gewachsene und nicht ganz ausgebildete Krystalle betrachten kann.

Sehr selten habe ich jenes schon erwähnte, dem Allochroit ähnliche, noch unbestimmte Fossil getroffen, das in einem Gemenge von Blende, Schieferspath und thonigen Chlorit eingewachsen war. Es ist

theils **grünlichgrau**, das sich bisweilen schon dem berg- und olivengrünen nähert, theils blaß und schmutzig **strohgelb**; bisweilen ist es in schmalen concentrischen Ringen **gestreift**;

meist in **rundlichen Körnern** eingewachsen, seltner eingesprengt,

inwendig ist es **schimmernd**, das sich dem wenigglänzenden nähert,

von **Wachsglanze**,

im Bruche **flachmuschelig** (zum Theil versteckt-blättrig),

bisweilen von ganz dünn, sehr zusammen verwachsen und concentrisch-**schaaligen** abgesonderten Stücken,

undurch-

undurchsichtig,

halbhart und

spröde,

die übrigen Kennzeichen lassen sich nicht beobachten, weil dies Fossil nur in einzelnen kleinen Parthien eingewachsen vorkömmt.

Einer der gewöhnlichsten Begleiter aller Fossilien dieses Lagers ist ein dunkel grünlichgrauer, oder schwärzlichgrüner Verhärteter Thon, der hin und wieder in Verhärteten Chlorit übergeht, so daß man ihn auch als einen thonigen Verhärteten Chlorit bestimmen kann. Er erscheint theils derb und eingesprengt, oder in dünnen Lagen, theils ist er mit einem oder mehreren der übrigen Fossilien gemengt, und umhüllt sie. Ueberhaupt scheint er auf diesem Lager gleichsam die Stelle des Strahlsteins zu vertreten. Selten ist er dunkel berggrün, fettig und schon in Speckstein übergehend. Bisweilen aber enthält er Brauneisenocker in einer zerfreßnen, zelligen oder drusigen Beymengung (vielleicht von veränderten Schwefelkieskrystallen). Auch ein bräunlichschwarzer, fettigglänzender, eisenschüssiger Schiefer kömmt bisweilen bey ihm vor.

Diesem thonigen Gestein scheint eine andere Varietät des Chlorit verwandt zu seyn, die vielleicht noch einer besonderen Bestimmung bedarf, weil sie so ausgezeichnete Verhältnisse hat. Sie ist

grünlichschwarz, das ins dunkel Grünlichgraue übergeht;

selten eingesprengt; gewöhnlich krystallisirt;

in mehr oder weniger deutliche gleichwinklig sechsseitige

seitige Säulen, an beyden Enden mit drey Flächen, die auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt sind, flach zugespitzt (das sogenannte Granatdodecaeder),

diese Krystalle sind klein, ringsum eingewachsen, und haben eine glatte Oberfläche;

die Oberfläche der Krystalle ist zugleich wenig glänzend,

von Fettglanz;

inwendig ist das Fossil matt,

im Bruche erdig von feinem Korn; das sich vielleicht schon dem unvollkommenblättrigen nähert;

undurchsichtig,

weich (zum Theil ans sehr weich gränzend),

giebt licht grünlichgrauen matten Strich.

Es ist augenscheinlich die reinste Ausscheidung und Zusammenziehung der thonigen Substanz, die sich, wenn sie in einem unreinern Gemenge erscheint, bald als Verhärteter Thon, bald als thoniger Chlorit zeigt; dafür spricht auch das Vorkommen dieses Fossils, da es immer, entweder in Schieferspath, oder in einem feldspathähnlichen Fossil, in isolirten Krystallen eingewachsen ist [32]).

Flußspath kömmt in mehreren, zum Theil schönen, Abänderungen hier vor. Ich übergehe den grünlichgrauen, perlgrauen und blaß violblauen, der derb

[32]) Herr Professor Weiß aus Berlin, der vor Kurzem diese Krystalle in meiner Sammlung sah, hielt sie für Afterkrystalle des dichten Chlorits (von Granatkrystallen herrührend), und erinnerte sich ähnliche Stücke aus der Schweitz gesehen zu haben.

derb oder eingesprengt ist, und erwähne nur die schönen octaedrischen Krystalle mit glatten Seitenflächen, die zugleich einen Grad der Durchscheinheit von seltner Höhe haben; sie sind gewöhnlich hoch violblau, das sich schon stark ins Roth zieht, ja beynahe ins Rosenrothe übergeht. Bisweilen kommen auch halbdurchsichtige blaß violblaue Octaeder vor, die an den Ecken dunkler sind. Hin und wieder sind die Spitzen der Octaeder schwach abgestumpft; die Abstumpfung der Kanten aber ist weder deutlich noch ausgezeichnet [33]).

Dieser Flußspath kömmt gewöhnlich in kleindrusigen und eisenschüssigen, daher auch zum Theil bräunlich gefärbten, Quarze vor; auch sind die drusigen Räume, so wie auch die Flußspathkrystalle selbst, bisweilen mit ganz kleinen Bergkrystallen besetzt. Seltner erscheint der Quarz derb, oder zellig und zerhackt. Auch der Bergkrystall kömmt nur selten in einzelnen grösern sechsseitigen Säulen vor. Mit dem Quarz und den Bergkrystallen ist der oben schon erwähnte berggrüne Thon zum Theil so innig gemengt, daß Durchsichtigkeit und Glanz verschwindet, und auf diese Weise ein ähnliches grünes inniges Gemenge entsteht, wie der Prasem auf den S. 6. 7. beschriebenen Lagern bildet.

Ein

[33]) In Mohs Verzeichniß der von der Nullschen Mineraliensammlung, B. II. S. 171. werden kleine blaß violblaue vollkommne Octaeder von Flußspath erwähnt, die zum Theil Spuren von Abstumpfungen an den Kanten zeigen, und nebst krystallisirten Quarze, drusenförmig auf ein Gestein aufgewachsen sind, welches aus aufgelösten Feldspath, Quarz und etwas Chlorit zu bestehen schien; sie sollten von Annaberg seyn; allein höchst wahrscheinlich ist es die oben beschriebene Bermannsgrüner Abänderung.

Ein anderer gewöhnlicher Begleiter des Flußspathes ist ein röthlichweisses und blaß fleischrothes blättriges Fossil, das Feldspath zu seyn scheint; bisweilen ist es fest und frisch, derb oder eingesprengt; und immer von kleinkörnig abgesonderten Stücken; bisweilen aber ist es auch mürbe oder mulmig. In einzelnen Parthien erscheint noch ein anderes undeutliches späthiges Fossil von gelblichweisser und gelblichgrauer Farbe, das mehr Aehnlichkeit mit Braunspath oder Spatheisenstein hat.

Kalkspath kömmt nicht ausgezeichnet vor; auch Schieferspath nicht; dagegen erscheint häufiger eine ganz eigne Steinart, die man wohl zum Schieferspath rechnen muß. Sie ist von der blassen Mittelfarbe zwischen perlgrau und nelkenbraun, die dem Axinit eigen ist; dabey hat sie immer ganz dünnschalig abgesonderte Stücken, die wieder in gros- und länglichkörnige Gruppen versammelt sind. Wo in denselben freyere Räume, oder drusige Stellen, vorkommen, werden die einzelnen abgesonderten Stücken tafelartig, und scheinen selbst in Krystalle (regelmäsige dünne sechsseitige Tafeln) überzugehen. Oft haben diese Parthien noch eine eigne weisse Streifung, oder sie sind weißgefleckt und flammig gezeichnet; auch liegen reine, weisse Blättchen, wie der gewöhnliche Schieferspath, zwischen ihnen. Bisweilen zeigen die schalig abgesonderten Stücke in den drusigen Räumen, an ihren Enden ein abgerundetes, wie geflossnes Ansehen, gleich als wenn sie von einer nagenden Flüssigkeit angegriffen worden wären. Oefterer kommen sie in zelliger Gestalt vor. Das Ganze hat, wegen seiner Farbe und dünnschaligen abgesonderten Stücke, beym ersten Anblick viel Aehnlichkeit mit Axinit. Allein der ausge-

gezeichnete Perlmutterglanz, die geringe Härte (es ist kaum halbhart) und das Aufbrausen mit Säueren zeigen, daß es eine bisher vielleicht noch wenig bekannt gewesene Abänderung des Schieferspathes ist.

Eine andere Abänderung des Schieferspaths, die das Mittel zwischen Schiefer- und Kalkspath zu halten scheint, hat nach einer neuerlichen Bemerkung des Herrn Inspector Breithaupt, auser dem gewöhnlichen dreyfachen Blätterdurchgange, noch einen vierten dergleichen Blätterdurchgang, der die übrigen Durchgänge nach der Richtung der Achse schneidet (oder nach welchem — wie man sich es auch denken kann — wenn das Fossil octaedrisch krystallisirt wäre, die Spitze des Octaeders abgesprengt werden würde); aus dieser Structur entsteht an freyern Stellen die sechsseitige Tafel mit schief angesetzten Endflächen.

Zugleich mit dem Schieferspath, der Braunen Blende, dem thonigen Chlorit und dem Helvin, kömmt bisweilen noch ein Fossil vor,

von **lauchgrüner** Farbe, die sich dem Leberbraunen nähert,

derb und eingesprengt,

glänzend in geringem Grade, von ausgezeichnetem **Perlmutterglanze**,

im Bruche **strahlig**; mit häufigen Quersprüngen; gewöhnlich büschelförmig aus einander laufend,

undurchsichtig,

halbhart, in geringem Grade (weniger hart wie Strahlstein),

nicht sehr spröde,

im Striche grünlichweiß und matt,

an-

anfangs schien es mir aus einer innigen Verbindung von Schieferspath mit Strahlstein oder thonigen Chlorit entstanden zu seyn; allein es braust nicht mit Säuren, und dürfte daher eher als eine besondere Art des Strahlsteins oder Tremoliths betrachtet werden müssen.

Bleyglanz und dunkelbraune Blende kommen von klein- und feinkörnig abgesonderten Stücken, derb und eingesprengt, aber immer nur in geringer Menge vor. Selten erscheint die Braune Blende in eingewachsenen rundlichen, stark gestreiften Krystallen (die wahrscheinlich zum Granatdodekaeder gehören), oder sie ist in das röthlichweisse feldspathähnliche Fossil punctweise eingemengt.

Auf den glatten, fettigglänzenden Ablosungen des obenerwähnten schwarzen talkigen Schiefers, liegt auch hier bisweilen ein dünner Anflug jenes matten, zeisig-, pistazien- oder lichte oliven-grünen Ockers, den ich schon einigemal erwähnt habe; sehr selten ist derselbe so stark, daß er ein feindrusiges Häutchen bildet; er hat Aehnlichkeit theils mit Grün-Eisenerde, theils sogar mit Uranocker; allein er scheint mir um so mehr zum Grün-Bleyerze zu gehören, als dasselbe ohnehin dieser Formation eigenthümlich ist (verglichen mit S. 22.). Seltner findet man diesen grünen Beschlag in den Klüften der grösern Quarzkrystalle, oder zwischen den Blättchen des Flußspaths angeflogen.

Der Schwefelkies scheint zum Theil in Braun Eisenocker aufgelöst zu seyn (S. 20.), zum Theil kommt er noch in kleinen tessularischen (dem Anschein nach zum Theil dodekaedrischen) Krystallen in dem grünlichgrauen verhärteten Thone vor.

In dem Gebirge zwischen Crandorf, Groszpöhle und Grünstädtel findet man diese Formation ebenfalls in sehr mächtigen und weit erstreckten Lagern.

Vorerst durchzieht sie die an der Gränze der Grünstädtler und Crandorfer Fluren, unter dem Namen Am hohen Rade bekannte hohe und langgezogene Bergkuppe. Das hiesige Lager ist fast ununterbrochen in einzelnen Klippen entblößt, und es sind von einem Ende seiner Erstreckung bis zum andern von den sogenannten Flößgruben

Christbescherung, über Grünstädtel,
Heinrich gevierdte Fdgr.,
Hohe Rath zu Grünstädtel,
St. Johannes } Fdgr. am hohen Rad,
Lorenz }
Paulus Fdgr.,
Wellnersche Hoffnung u. s. f.

mehrere ältere und neuere Steinbrüche angelegt worden, um für die benachbarten Hammerwerke in Rittersgrün und in der Erla Flösse zu brechen. Hier streicht dies Lager St. 12. bis 2., und fällt meist 30 bis 50 Grad gegen Morgen; seine Mächtigkeit beträgt mehrere Lachter, lässt sich aber nicht bestimmt angeben, weil selten mit den Brüchen reines Hangendes und Liegendes aufgesucht wird.

In dieser Gegend ist allenthalben der Kalkstein vorwaltend; merkwürdig genug ist aber, daß er zwar einfach, aber nicht ganz rein erscheint; man darf also beynahe annehmen, daß die Stoffe, welche in den übrigen Lagern dieser Formation sich zu verschiednen kiesel-, thon- und talkartigen Fossilien ausschieden, hier in die Mischung des Kalksteins eingiengen. Daher

er ist derselbe meist nur grünlich- oder rauch-grau ge-
ırbt, und auser einiger Streifung ziemlich einfach,
abey sehr feinkörnig und fest. Nur in einzelnen
leinen Parthien erhält er ein gröberes Korn, und
ann ist er graulich- oder gelblichweiß, und enthält
twas Schieferspath, ein weiterhin umständlicher
u erwähnendes, dem Sahlit ähnliches Fossil, etwas
raune Blende und wenig violblauen Flußspath
ingemengt. Seltner sind Trümchen und schmale
Gänge von ausgezeichneter breitstrahliger Hornblen-
de, Strahlstein, thonigem, theils verhärteten, theils
rdigen Chlorit, Brauner Blende, derbem und ein-
gesprengtem Kupferkies, Malachit, angeflogener
Kupferlasur, Schieferspath und blauem Fluß-
spath; in den am mittäglichen Ende gelegnen (Rit-
tersgrüner) Brüchen zunächst an der Crandorfer
Gränze zeigt sich besonders Hornblende, Strahlstein,
Chlorit, Schiefer- und Flußspath; in denen zunächst
der Pfeilhammerschen Schäferey, vornämlich Ku-
pferkies, Schiefer- und Flußspath.

Für den Kalkstein dieser ganzen Gegend ist es
noch charakteristisch, daß er mit dünnen Streifen oder
Flammen von bräunlichschwarzen Glimmer durchzo-
en ist, welcher selten etwas grösere Nester bildet.
Näher am Hangenden und Liegenden des Lagers wird
iese, der schiefrigen Structur conforme Beymengung
äufiger, und so gehet das Lagergestein nach und nach
n einen mit einzelnen Kalksteinstreifen noch durchzog-
en Glimmerschiefer über.

Auf der Höhe der Grünstädtler Felder, am We-
ge von Grospöhle nach dem Erlhammer, liegt,
n Hangenden jener Brüche am Hohen Rade, eine

Reihe älterer, jetzt voll Wasser stehender Brüche, die ehemals unter dem Namen **Grüner Zweig** gangbar waren. Das hiesige Lager streicht St. 1. 4. und fällt 70 Grad gegen Morgen, bey einer auf mehrere Lachter ansteigenden Mächtigkeit. Hier ist der feinkörnige feste **Kalkstein** ebenfalls grünlichgrau, stark gestreift, und enthält besonders viel dendritische Zeichnungen. Mitunter scheint auch **Dichter Feldspath** lagenweise in ihm vorzukommen, und endlich hat hier bisweilen etwas **Magneteisenstein, Braune Blende** und feinkörniger **grüner Granat** eingebrochen.

Von hier gegen Morgen, oder näher nach Grünstädtel, mithin noch weiter im Hangenden der vorbeschriebenen Lager, kömmt man zu den klippigen Felsen am **Paulusknochen** oder Pauluskneck, wo ebenfalls hin und wieder Flösse für den Pfeilhammer gebrochen werden, wie denn auch unter den ältern dortigen Flößgruben, besonders **Glück mit Freuden**, noch bekannt ist [34]). Das hiesige Kalksteinlager streicht St. 11. — und fällt 60 Grad gegen Morgen; es enthält ebenfalls bis zu mehrern Lachtern Mächtigkeit einen festen, feinkörnigen, nicht ganz reinen, blaulich- und grünlichgrauen **Kalkstein**, der mit viel dunkelbraunem **Glimmer**, flammig und streifig gemengt ist; nächstdem aber enthält es hin und wieder in einzelnen Lagen und Trümchen kleinkörnige **Braune Blende**, violblauen **Flußspath**, Spuren von **Kupferkies** und feinkörnigem **Bleyglanz**, schmalstrahligen Gemeinen und Asbestartigen **Strahlstein**, wenig **Schieferspath**, **Quarz**, unreinen schiefrigen **Chlorit**, wenig und undeutlichen asbestartigen **Tremolith**, ein dem

[34]) S. v. Charpentier a. a. O., S. 243.

dem Diopsid ähnliches Fossil, was weiter unten beym Teufelstein beschrieben werden soll, und Pistazit. Letzteres Fossil ist hier besonders häufig und ausgezeichnet; in mächtigern Trümchen erscheint es sogar schon krystallisirt. Seltner kömmt feinkörniger grüner Granat und etwas Magneteisenstein vor.

Neben dem Hauptlager scheinen noch einige Partien besonders eisenhaltig gewesen zu seyn, wenigstens trifft man zwischen dem Pausknochen und dem Grünen Zweige mehrere unter dem Namen der Kiesgruben, bekannte Tagebrüche, an deren bräunlichrothen Halden aber jetzt fast nur noch kleine verwitterte eisenschüssige Gesteinstücke, hin und wieder mit etwas feinkörnigem Magneteisenstein umher liegen.

In der Nähe der bisher beschriebenen Lager am Hohen Rade und am Pausknochen, wahrscheinlich auch in deren Hangenden, zum Theil vielleicht auch in deren mittäglichen Fortsetzung liegen die Kalk- und Eisensteinbrüche an der Ueberschaar bey Grospöhle, deren weiterhin gedacht werden soll.

Auser der Schwarzenberger Refier, in welcher alle bisher beschriebenen Kalkstein- und Flößlager gelegen sind, kömmt diese Lagerformation auch noch in der angränzenden Schneeberger und Scheibenberger, ja selbst Oberwiesenthaler Refier vor. Wahrscheinlich gehört der größte Theil der Flößgruben und Kalkbrüche der Aemter Schwarzenberg und Grünhayn hieher. Es würde mich jetzt zu weit führen, wenn ich sie alle beschreiben wollte, allein einiger, die zunächst um Schwarzenberg liegen, will ich noch kürzlich gedenken.

Am längsten bekannt ist diese Formation vom sogenannten Teufelstein. Diese (in der Schneeberger Bergamtsrefier) am rechten Ufer des Schwarzwassers, ohngefähr 1 Stunde von Schwarzenberg, wischen Untersachsenfeld und Lauter, liegenden hohen Glimmerschieferfelsen, enthalten mehrere Lager von Kalkstein und Granat.

Da wo das Ausgehende derselben, auf eine Länge von ohngefähr 100 Schritten am Ufer hin, entblößt ist, kann man in einer Höhe von ohngefähr 20 Ellen wenigstens drey solche Lager sehr deutlich bemerken. Sie streichen St. 5. bis 6., und verflächen sich mit ungefähr 10 bis 15 Grad Fallen gegen Mitternacht. Jedes einzelne Lager ist etwa 3 bis 4 Ellen mächtig, und besteht, in bandartiger, streifiger Zusammensetzung, aus vielfach abwechselnden schmalen Lagen von Granat, Kalkstein und talkig-thonigen Gesteinen.

Der Granat ist hier vorwaltend, und liegt nicht allein derb und eingesprengt im ganzen Lager zerstreut, sondern er bildet auch für sich mehrere einzelne reine Schichten, die 12 bis 18 Zoll Mächtigkeit erreichen; er ist von sehr verschiedenen, jedoch meist grünen, Farben, auch fast stets von klein- und grobkörnig abgesonderten Stücken, die sehr leicht trennbar sind, und ein krystallinisches Ansehen haben; übrigens aber ist er wegen seines starken Eisengehalts (der bis zu 25 Pfund im Centner ansteigen soll) schon längst, sowohl in der dortigen Gegend, als durch mehrere Beschreibungen, bekannt [35]).

Schöne

[35]) S. Kronstedts Mineralogie, übersetzt von Werner, S. 161.
Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, 1788. B. 1. S. 245.
Wieg-

Schöne Abänderungen von ihm sind die, wo die spargel- und ölgrüne Farbe bis ins zeisiggrüne übergeht. Auser den grünen Farben kömmt er auch lagenweise bräunlichroth vor. Sehr häufig ist er krystallisirt. Unter seinen Krystallisationen bemerke ich jedoch, als seltnere Abänderungen, nur 1) die sogenannte Leucitkrystallisation [36]) mit abwechselnd abgestumpften Ecken, sowohl an der gemeinschaftlichen Grundfläche, als sonst, und mit starker Streifung auf denjenigen Flächen, welche der Leucitkrystallisation zugehören, 2) die sogenannten Granatdodekaeder, mit theils schwächer, theils stärker abgestumpften sämtlichen Kanten.

Die gelblichgrünen, zum Theil halbdurchsichtigen, Abänderungen des hiesigen Granats verwechselte man sonst

Wieglebs Analyse desselben in Crells chemischen Annalen, 1788. B. 1. S. 207.

auch auszugsweise im Bergmännischen Journal, Jahrg. II. B. 1. S. 424. 425. 457.

Werners äusere Beschreibung des Olivins u. s. f., im Bergmännischen Journal, Jahrg. III. 1790. B. 2. S. 78.

Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, B. 1. S. 227. 228.

Krünitz ökonomische Encyclopädie, Th. LXVI. 1795. S. 409.

Pötzsch Geschichte des Gediegnen Eisens, 1804. S. 7. und 8.

Leonhards Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, B. I. S. 382.

Einige Abänderungen dieses Granats werden auch wohl Graupenschörl genannt; vergl. Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. II. S. 204. 206.

[36]) S. Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. 1. S. 482. u. 494.

sonst häufig mit Chrysolith, und mehrere ältere Mineralogen (Rome de l'Isle, von Born u. a.) führten sie unter letzterem Namen auf, bis Herr Bergrath Werner auf diesen Irrthum aufmerksam machte [37]).

Auserdem zeichnen sich noch zwey Arten des Granats aus. Die eine hat sehr mit einander verwachsene groskörnig abgesonderte Stücke, und unvollkommen blättrigen Bruch; die andere ist unabgesondert, hat weniger Glanz, fast splittrigen Bruch, und geht stellenweise in Allochroit über.

Auch kömmt hier mit unter theils ein dem Pistazit ähnliches Fossil, theils reiner ausgezeichneter Pistazit, vor. Von letzterm besitze ich eine (nicht sehr gewöhnliche) Abänderung

von einer Mittelfarbe, zwischen licht grünlichgrau und schmutzig isabellgelb; hin und wieder dunkel berggrün gefärbt;

theils derb; theils in sehr unregelmäsigen und unsymmetrischen, dünnen, starkgeschobenen (fast tafelartigen) vierseitigen Säulen, welche sehr durch einander gewachsen sind, und auf diese Weise drusige Gruppen bilden.

Der Körnige Kalkstein erreicht oft einige Ellen Mächtigkeit, ist aber nur in dünnen Lagen rein; im Ganzen wechselt er in der schon bemerkten bandartigen Streifung, theils mit Granat, theils mit einem thonigen Schiefer (ein Mittel zwischen Thon- und Glimmerschiefer) ab. Er ist meist von grauer, unrei-

[37]) S. Werners äusere Beschreibung des Olivin u. s. f., im Bergmännischen Journal, 1790. Jahrg. III. B. 2. S. 78. 79. 88.

unreiner, seltner von grünlichweisser, bisweilen sich schon dem Berggrünen nähernder Farbe, und von sehr feinkörnig abgesonderten Stücken.

Schieferspath erscheint nur in unbedeutender Menge, eingesprengt und angeflogen; dagegen enthält der Kalkstein hin und wieder etwas Asbestartigen Tremolith beygemengt; von blaß violblauem Flußspath habe ich ebenfalls nur unbedeutende Spuren bemerkt.

Vor einiger Zeit hat der Herr Advocat Lindner in Schwarzenberg in diesem Lager ein Fossil gefunden, was wohl noch einer nähern Bestimmung, Analyse und Benennung bedarf; es ist

grünlichweiß, grünlich- und gelblichgrau, auch lichte berggrün,

liegt theils in einzelnen kurzen Lagen von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Stärke, theils derb und eingesprengt, zwischen den Kalkstein- und Granatschichten,

inwendig glänzend,

von Perlmutter- (bisweilen schon von Fett-) glanze,

der Bruch ist blättrig; ganz ausgezeichnet von der Structur des Diopsid, mit einem dreyfachen Durchgange der Blätter, von denen zwey Durchgänge den Seitenflächen der vierseitigen Säule parallel sind, der dritte, besonders durch Quersprünge bezeichnete Blätterdurchgang aber, jene beyden schiefwinklich schneidet, und dadurch einen schief angesetzten Querbruch bildet,

die Bruchstücke sind unbestimmteckig und scharfkantig; durch künstliche Theilung aber erhält man dreyseitig prismatische Bruchstücke,

da-

dabey zeigt es theils dick- und geradschalig, theils unvollkommen und grobkörnige abgesonderte Stücke,

es ist an den Kanten mehr oder weniger stark durchscheinend,

halbhart im hohen Grade,

nicht sonderlich schwer zerspringbar,

fühlt sich etwas fettig an,

nicht sonderlich schwer (im hohen Grade).

Es unterscheidet sich vom Diopsid fast nur durch Härte und Glanz. Einige Aehnlichkeit hat es mit manchen Fossilien, die Hauy zum Tremolith rechnet, doch weicht es von letzterm in der Structur gänzlich ab.

Magneteisenstein kömmt nur in schmalen Schichten, mit dem Körnigen Kalkstein gemengt, vor. Auch soll derber Schwefelkies dort vorgekommen seyn, von dem ich jedoch an Ort und Stelle nichts gefunden habe.

Quarz scheinen die hiesigen Lager wenig zu enthalten, desto häufiger findet sich derselbe lagen-, und nesterweise im Glimmerschiefer.

Aehnliche Lager von Kalkstein, in denen sich besonders häufig auch Strahlstein, braune Blende und Schieferspath einfinden, setzen theils im Schloßwalde bey Obersachsenfeld, theils zwischen Wildenau und Raschau auf. In beyden Gegenden sind theils jetzt noch Flößgruben für die benachbarten Hammerwerke gangbar, theils findet man alte Bingen von früherer Bergarbeit.

Auch

Auch das bekannte Lager von Kalkstein am Fürstenberge gehört wahrscheinlich hieher. Es enthält in dem schönen weissen feinkörnigen Kalkstein, der sich besonders durch die Reinheit seiner schneegraulich- und gelblich-weissen Farben auszeichnet, unter andern auf dem Himmlischen Heer, Asbestartigen und sehr breitstrahligen Gemeinen Strahlstein, röthlichweissen fasrigen Tremolith; grünlichgrauen und berggrünen Quarz, der bis in Prasem (von etwas lichterer Farbe wie der Breitenbrunner) übergeht, Braune Blende und Bleyglanz [38]).

Unmittelbar bey Grospöhle (in der Scheibenberger Bergamtsrefier) baute ehemals noch eine bekannte Eisenstein- und Flößzeche, an der Ueberschaar, unter dem Namen der Engelsburg [39]). Das dasige Lager enthielt Magneteisenstein und Granat, mit gelblich- und grünlichgrauem Gemeinen Strahlstein, der gewöhnlich sehr breitstrahlig war, bis-

[38]) Ferber beschreibt dieß Lager als einen Gang a. a. O., S. 211. u. f.

Nach v. Charpentiers Angabe fand man auf der Sohle dieses Lagers Bleyglanz, 1 bis 2 Zoll stark, wovon der Centner 8 Loth Silber gehalten hatte, a. a. O., S. 218.

Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, Jahrg. I. S. 278. 279. Jahrg. II. S. 164. 175. 176.

[39]) S. Vollständiger Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, 1772. S. 253.

Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. II. S. 67. 68. (woselbst sie unter den Gruben der Schwarzenberger Refier aufgeführt ist).

Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. II. S. 193.

bisweilen auch schon an Axinit oder an Diopsid gränzte[40]). Jetzt sieht man von diesen Bauen nichts weiter, als einige berasete Halden.

Nicht unwahrscheinlich ist mir aber, daß der ebenfalls an der Ueberschaar etwas weiter gegen Mitternacht, und von der Ungermühle in Grospöhle nicht weit gegen Morgen liegende, dem Herrn von Elterlein auf Pfeilhammer gehörige Kalksteinbruch, auf dem nämlichen Lager angelegt ist.

Hier liegen in einem schon mehr dem Gneise als dem Thonschiefer sich nähernden, grobflasrigen und etwas Feldspath enthaltenden Glimmerschiefer einige mächtige Lager von Kalkstein und sogenannte Wacke, die zusammen 6 bis 8 Lachter Mächtigkeit haben, St. 2. 4. streichen, und etwa 50 Grad gegen Morgen fallen.

Im Liegenden ist ein 4 bis 5 Lachter mächtiges Lager von reinem feinkörnigen Kalkstein, der Parthien des schönsten Marmors enthält; er ist meist blaulich- und grünlichweiß, auch blaulichgrau, schliest aber auch grose Massen von schnee- und graulichweisser Farbe ein; der graue ist häufig mit Flecken und flammigen Streifen von blaß schwefelgelber Farbe, auch bisweilen mit einzelnen Lagen und Trümern von fleischrother Farbe durchzogen. Die gelblichen Flecken

40) Dieß ist das nämliche Fossil, was Hoffmann 1791. als eine eigene Art des Strahlsteins beschreibt, die von grünlichgrauer Farbe war, eine grösere Härte als die übrigen Abänderungen des gemeinen Strahlsteins besas, und sich dadurch, so wie noch in einigen anderen Kennzeichen, sehr dem Thumersteine näherte; s. dessen Oryktographie von Kursachsen, im Bergmännischen Journal, Jahrg. VII. S. 183.

cken und Zeichnungen scheinen von einer talkigen Beymengung herzurühren, die bisweilen auch als reiner Talk, von gelben, öl- und lauchgrünen Farben, angeflogen und eingesprengt erscheint.

Auf dieses Lager folgt, nach dem Hangenden zu, ein dunkel grünlichgraues oder grünlichschwarzes, sehr festes, schwer zersprengbares, hartes und splittriges Gestein, das hier Wacke heist. Es scheinen sich in demselben die kiesel-, talk- und thonartigen, auch eisenhaltigen Fossilien, welche sonst in dieser Lagerformation rein und abgesondert vorkommen (Granat, Prasem, Strahlstein, Chlorit, Magneteisenstein) gleichsam in einander verflöst zu haben, wodurch jenes unbestimmte Gestein, das man auf den ersten Anblick zur Trapp- oder Grünsteinformation rechnen würde [41]), entstanden ist. Es ist übrigens ziemlich einfach, und enthält nur einzelne porphyrartig eingewachsene röthliche Flecken, welche ganz feinkörniger Feldspath zu seyn scheinen. Die Schwere des Gesteins und die braunen eisenschüssigen Ablösungen desselben, lassen auf einen nicht unbedeutenden Eisengehalt schliesen. Seine Mächtigkeit mag 1 bis 1½ Lachter betragen.

Zwischen der Kalkstein- und dieser Wackenschicht liegt noch eine 6 bis 10 Zoll starke schiefrige Schicht, welche aus einzelnen schmalen Lagen von unreinem Kalkstein, Braunspath, Schieferspath, dunkel lauchgrünem thonigen Talk, feinkörniger Brauner Blende, etwas feinkörnigem Bleyglanz und Magneteisenstein besteht. Auch kömmt in dieser Lage der nämliche zeisiggrüne Ocker sehr schön und ziemlich häufig angeflogen vor, der schon öfterer von dieser For-

[41]) Vergl. die Anmerkung 1. S. 2.

Formation, bemerklich gemacht worden ist [42]. Der Schieferspah findet sich, auser dieser Lage auch noch in schmalen Streifen und angeflogen in der Wackenschicht.

Im Hangenden der Wackenschicht liegt noch einmal ½ bis 1 Lachter mächtiger, unreinerer klüftiger und zerfreßner Kalkstein. Hin und wieder ist er drusig, und dann liegen in den Drusen bisweilen kleine und sehr kleine Würfel von beynahe durchsichtigen, perlgrauem Flußspath, deren Farbe sich schon stark ins Rothe zieht; bisweilen haben sie auch einen Ueberzug von Rothen Eisenrahm. Seltner ist etwas violblauer Flußspath derb und eingesprengt.

Noch weiter im Hangenden hat man beym Abräumen bisweilen feinkörnigen Magneteisenstein gefunden, wovon ich ziemlich reine, derbe Stücken gesehen habe.

Ohne Zweifel kömmt diese nämliche Formation unter den Kalksteinlagern der Aemter Schwarzenberg und Grünhayn [43] noch an mehreren Orten vor, und es wird ein interessanter Gegenstand der geognostischen Landesuntersuchung in dieser Gegend seyn, ihren Zusammenhang und ihre Identitätsverhältnisse genauer aufzusuchen und nachzuweisen. Auch zweifle ich keinesweges, daß die bey Berggießhübel vorkommende bekannte Lagerformation mit gegenwärtiger obergebirgischen ganz gleichartig ist, doch behalte ich mir weitere Bemerkungen darüber, bis zu einer andern Gelegenheit vor.

42) S. oben S. 10. 33.

43) S. v. Charpentier a. a. O., S. 216. bis 219. u. 241. Hoffmann a. a. O., Jahrg. II. S. 174. bis 176.

II.

II.

Das Kies-, Eisen- und Zinnsteinlager bey Breitenbrunn.

Eine den vorbeschriebenen Kalkstein-, Granat-, Magneteisenstein- und Bleyerz-Lagern sehr verwandte Formation kömmt noch bey Breitenbrunn, in demjenigen Stück Gebirge vor, welches sich aus dem Schwarzwasserthale bey Breitenhof allmählich gegen Morgen erhebt, und nach dem sogenannten Kegels- und Magnetenberge herauf zieht.

Sie bildet dort ein bedeutendes Lager, das alle Arten von Kies, nächstdem aber Blende, Magneteisenstein und Zinnstein, mit mancherley nicht metallischen Fossilien führt. Hr. von Charpentier und nach ihm die meisten spätern Schriftsteller rechnen es noch mit zu der im vorigen Aufsatze beschriebenen Kalksteinlagerformation [44]; allein da im Breitenbrunner Lager gerade der Kalkstein sehr zurück steht, dagegen die metalli-

44) S. v. Charpentier a. a. O.. S. 246. 247. Hr. Mohs ist geneigt, diese Lagerformation zu den Urtrappgebirgen zu rechnen, s. die in der Note 1. S. 2. angeführten Stellen.

metallischen Fossilien vorwalten, auch Zinnstein mit einbricht, und statt Granat, Schiefer- und Kalkspath, hier mehr thonige Fossilien, nebenbey aber auch Apatit und einige andere Fossilien vorkommen, so scheint es mir doch von den benachbarten Kalksteinlagern so verschieden zu seyn, daß es einer besondern Aufstellung bedarf.

Es setzt ebenfalls in einem sehr festen Mittelgestein zwischen Gneis und Glimmerschiefer auf, oder in einem grauen, dünn- und gerad-flasrigen, äuserst festen Gneis, der nur sehr wenig Feldspath, aber viel schmale Quarzlagen, oft in wellenförmig krummschiefriger Textur führt, so daß er vollkommen in Glimmerschiefer übergeht.

Mit vieler Wahrscheinlichkeit kann man annehmen, daß die in der Richtung von Mittagmorgen gegen Mitternachtabend auf einander folgenden Gruben, Fortuna, Kaltwasser, Alte Grube und St. Christoph, alle ein und das nämliche Lager abbauen, und dann ist dasselbe, wiewohl mit einiger Unterbrechung, auf 600 Lachter Länge und auf 40 Lachter flache Tiefe mit Bergbau aufgeschlossen.

Sein Hauptstreichen kann man zu St. 10. — und sein Hauptfallen mit 25 Grad gegen Mittagabend annehmen, doch wechselt das Streichen von St. 9. 4. bis St. 11. — und das Fallen von 20 bis 40 Grad ab. Die gewöhnliche Mächtigkeit mag ¼ Lachter seyn, doch steigt auch diese von ⅛ Lachtern an, bis zu 4 Lachtern. Mit den hauptsächlichsten Schächten ist es in ohngefähr 20 Lachter Tiefe unter Tage ersunken worden[46]). Es

[46]) Der St. Christopher Tageschacht geht nur 7 Lr. dagegen der SeegenGottesersschacht 19 Lr. und

Es ist schon seit einigen Jahrhunderten ein Gegenstand des Bergbaues, und vielleicht eins der ältesten Bergwerks-Etablissements im Obererzgebirge, wie nicht allein die weitläuftigen alten Grubenbaue und Bingenzüge, sondern auch schriftliche Nachrichten darthun [46]). So versichert unter andern ein Bericht, den der Bergmeister Urban Hönauer und der Geschworner Wolff Weidmann unterm 5. Nov. 1590. an das Amt Schwarzenberg erstatteten, „das man „hier Wöchentlich in 50. fuder Eyssenstein gewönnen „und fördern könnte" — „es sey auch dieses Bergk„werg von an. 1550. bis vff dato In 40 Jhar aneinander gebaut worden, Zien, Eissen, Silber, „Kupfer, Wiesmat, Schwefel, Arsenicum vnd Ku„pferwasser."

Die Gruben St. Christoph, Fortuna und Altgrube,

und der Osterfesterschacht nur 17 Lr. tief bis auf das Lager nieder; im Fortuner Felde aber liegt dasselbe schon einige und 20 Lachter unter Tage.

[46]) Schon in Hartmann. Oper. de Vitriolo, Cap. III, pag. 11. §. 5. findet man folgende Beschreibung von den Breitenbrunner Kiesbauen: in Saxonia inter alias fodinas in quandam ad Breitenbrunn sitam per cuniculum descendi; hujus venae extensio declivis erat, ad latus vena excavata erat; cujus extensio in longitudinem protrahebatur; — ad locum vbi perveni, in quo fibrae venarum detruncabantur, ope ignis itidem has mitiores ante redditas fuisse comperi, siquidem nonnunquam pulvere pyrio ad disjicienda saxa opus est; per totum decursum canalium venarum vix cuiquam humili corpore incedere licet; in ipsis fodinis autem inveniuntur interdum speluncae, quae vel templorum amplitudinem superant.

grube, so wie der oberhalb St. Christoph liegende alte Tettauische Bergbau (von dem es jedoch noch nicht ganz entschieden ist, ob er nicht ein besonderes, tiefer im Liegenden vorhandenes Lager, zum Gegenstand hatte), ingleichen die oberhalb der Fortuna liegende Grube Kaltgebraten, bauten im 16ten und 17ten Jahrhunderte, vom Ausgehenden herein hauptsächlich auf Zinn- und Magneteisenstein. Dieser alte Bau erstreckte sich im Fortuner Felde, hauptsächlich beym Seegen Gottes Tageschachte, bis in ohngefähr 20 Lachter flache Tiefe; im St. Christopher Felde ist seine Erstreckung wenig bekannt. Im 18ten Jahrhunderte kam jedoch der Bau, der sich überhaupt mit zunehmender Tiefe, immer mehr und mehr auf Kiese einrichtete, sehr in Abnahme, und nur erst seit dem Jahr 1781. ist er wieder in einem ununterbrochnen, mehr oder weniger lebhaften, Umtriebe geblieben. Seit dieser Zeit hat er fast blos Kiese und nur ein Weniges von Zinn geliefert [47].

In geognostischer Hinsicht kann man auch bey diesem Lager deutlich zwey Abtheilungen bemerken, die oberste enthält den sogenannten **Kamm**, die untere ist das eigentliche **Erzlager**.

Der **Kamm** besteht aus einem, mehr oder weniger deutlichen oder innigen Gemenge von Hornstein, Quarz, Hornblende, Chlorit und Strahlstein [48].

Daher

[47]) Bey Fortuna wurde seit 1771. an Zinn $38\frac{3}{4}$ Centner 35 Pfund,
bey St. Christoph wurde seit 1781. an Zinn $3\frac{1}{8}$ Centner $6\frac{3}{4}$ Pfund
ausgebracht.

[48]) Man sieht hier einige Analogie mit den S. 6. 9. 24. 25. 30. 43. 45. bemerkten Verhältnissen der im Ersten Aufsatze beschriebenen Kalksteinlager.

Daher erscheint er zum Theil als schiefriger oder streifiger röthlichgrauer Hornstein (der hier und da auch aus einem innigen Gemenge von Quarz und Feldspath entstanden seyn kann); zum Theil als quarziger Hornblendschiefer; zum Theil auch als ein grünlichgraues, sehr zähes, festes, kieseliges und hornblendiges Gestein, das an der Luft licht berggrün wird. Alle diese Gemenge sind in der Grube so fest, daß ein Lachter Ortslänge in ihm gewöhnlich auf 50 bis 60 Thlr. zu stehen kommt, und daß bey einem Bohrloche auf jedes Zoll Tiefe 12 bis 16 Böhrer verschlagen werden; über Tage aber werden sie durch die Verwitterung milder und verlieren an Festigkeit.

Bisweilen erscheint in diesem Gemenge auch ein leberbrauner Muschlicher Hornstein, der sich mitunter dem Prasem nähert; seltner aber reiner Prasem; letzterer ist dann von lauchgrüner Farbe, bildet bisweilen sehr schöne Drusen, und hat gewöhnlich grosskörnig abgesonderte Stücken [49]. Der krystallisirte Prasem von Breitenbrunn soll auch Polarität besitzen [50]. Bisweilen scheint noch Asbestartiger Strahlstein mit ihm vorzukommen [51].

Selten ist in dem Felde vom Kaltwasser, in jenem grünlichgrauen, theils dem Hornstein, theils dem Prasem ähnlichen Gestein, Braunspath in reinen eingewachsenen eckigen Partieen vorgekommen; er war von

 dun-

49) S. Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineralienkabinets, Th. I. S. 235.
Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. I. 1792. S. 252. 298. 355. 364. 365.
Mohs a. a. O., Erste Abth. S. 245. 246.

50) S. Reuß a. a. O., Th. IV. S. 26.

51) S. Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. I. S. 298. 355.

dunkel bräunlichrother Farbe, die sich bis ins Fleischrothe verlief, und von grobkörnig abgesonderten Stücken.

Oefterer stellt sich die Hornblende in reiner Gestalt dar; sie ist theils dunkel olivengrün, theils schwarz, und bisweilen büschelförmigschmalstrahlig [52]). Wenn man in ihrer Begleitung Schörlkrystalle bey mehreren Schriftstellern aufgeführt findet [53]), so ist dieß wahrscheinlich meist ein Irrthum. Uebrigens aber kömmt die Hornblende sowohl in dem Kamm als in dem Erzflötze vor.

Ueberhaupt geht ersteres in das letztere unmerklich über, indem Arsenick- und Kupferkies sich bisweilen schon häufig, theils eingesprengt, theils in einzelnen Schweifen, in dem Kamme einfinden.

Das eigentliche **Erzflötz** enthält hauptsächlich Magnetischen Eisenstein, Magnetkies, Schwefel-, Kupfer- und Arsenickkies, Schwarze und Braune Blende, Zinnstein, Eisenglanz, Rotheisenstein, Granat, Strahlstein, Chlorit, Verhärteten Thon, Hornblende und Flußspath; seltner Quarz, Kalkspath und Apatit, sehr selten Diopsid und Salit.

Magnet-Eisenstein führt das Lager vorzüglich nach seinem Ausgehenden zu; auch kömmt er besonders

[52]) S. Kronstedts Mineralogie, herausgegeben von Werner, 1780. S. 197.

Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, 1788. B. II. St. 6. S. 506. und 1791. St. 3. S. 182.

Karstens Museum Leskeanum, Th. I. S. 198.

Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. 1. S. 145. 172. 173.

[53]) S. Karsten a. a. O., S. 198.

ders rein und mächtig im St. Christopher Felde vor. Gewöhnlich ist er zwar uneben im Bruche und klein-, seltner feinkörnig [54]). Wenn er aber mit Kiesen, namentlich mit Kupferkies, gemengt ist, hat er auch bisweilen einen Bruch, der sich dem Klein- und Flachmuscheligen nähert, und beynahe glänzend wird [55]); bisweilen (besonders in den krystallisirten Abänderungen) hat er auch schon ziemlich vollkommen-blättrigen Bruch, und ist dann von klein- und grobkörnig abgesonderten Stücken. Eine Abänderung die beym ersten Anblicke, blättrigen, spiegelflächig glänzenden Bruch zu haben scheint, besteht bey näherer Betrachtung aus zusammen gewachsenen und sehr mit einander verwachsenen kleinen Krystallen (wahrscheinlich von der Form des Granatdodekaeders). Selten ist er unabgesondert; dagegen zeigen die bisweilen vorkommenden grosen Krystalle auch wohl fortificationsartig gebrochne schalig abgesonderte Stücke.

Mit unter, und besonders ehedem, ist der hiesige Magneteisenstein in sehr schönen Krystallen, oft von mittlerer Gröse und bis zu einem Zoll im Durchmesser, vorgekommen; es waren sechsseitige Säulen, mit drey Flächen, die auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt sind, zugespitzt, auch bisweilen mit diagonaliter gestreiften Flächen, und zwar geht die Streifung dem langen Durchmesser parallel [56]).

Auser-

[54]) Daher rechnet ihn auch Hr. Ullmann zu derjenigen Art des Gemeinen Magneteisensteins, die er Unebenen nennt, und vom Muscheligen unterscheidet; s. Uebersicht der mineralogisch-einfachen Fossilien, S. 295. 296.

[55]) S. Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, 1791. St. 3. S. 183.

[56]) S. Vollständiger Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, 1772. S. 252.

Wer-

Auserdem besitze ich ihn noch in sehr großen Octaedern mit abgestumpften Ecken und mit schwach gestreiften Seitenflächen; die Streifung geht von der Spitze der doppelt vierseitigen Pyramiden nach deren gemeinschaftlichen Grundfläche herunter.

Zinnstein kömmt ebenfalls hauptsächlich vom Ausgehenden herein vor, besonders da, wo das Lager mächtig ist; dies ist vornämlich der Fall in den alten St. Christopher Zwitterbauen, die zum Theil bis in 25 Lachter flache Tiefe niedergebracht sind. Der Zinnstein soll daselbst an einigen Orten 1 bis 2 Fuß ganz derb und rein gebrochen haben, so daß von den Vorfahren, Weitungen von mehrern Lachtern in ihm ausgehauen worden sind [57]). In der Gegend des Seegen Gottes Schachtes hingegen brach der Zinnstein auch bey geringerer Mächtigkeit ein. Ehedem waren die hiesigen Zwitterbaue so bedeutend, daß manches Jahr 1 bis 200 Centner Zinn davon ausgebracht wurden, allein seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts sind sie nicht mehr von Bedeutung [58]).

Gewöhnlich ist der hiesige Zinnstein dunkel röthlich

Werner von den äuserlichen Kennzeichen der Fossilien, 1774. S. 170. 171.

Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, 1791. St. 3. S. 182. 183.

v. Charpentier a. a. O., S. 247.

Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, 1791. Th. I. S. 145.

[57]) S. v. Charpentier a. a. O., S. 246. 247. vergl. auch die Anmerkung 46. S. 49.

[58]) Unter andern wurden im Jahr 1731. von St. Christoph 224½ Ctr. 15 Pf. Zinn geschmelzt, und noch im Jahr 1782. gaben die Fortuner Zwitter in 50 Fuhren 5¼ Ctn. Zinn; jedoch war das Ausbringen seit 1770. geringe, wie sich aus der Anmerkung 47. S. 50. ergiebt.

lichbraun; doch kömmt er auch bräunlichroth, blutroth, dunkel hyacinthroth, gelblichgrau, aschgrau und graulichweiß vor [59]). Des weissen und weißlichen Zinnsteins ist zu oft und in zu vielerley Verzeichnissen bedeutender sächsischer Mineraliensammlungen gedacht [60]), als daß man sein richtig bestimmtes

[59]) S. Gottlieb Friedrich Mylii Mineraliencabinet, Leipz. 1716. im 104ten bis 107ten Fach, no. 1334. 1346. 1401. 1448.

Catalogus über des Oberzehndner Bieblers Ertztstuffencollection, 1735. no. 3339 bis 3344.

Vollständiger Catalogus über die Ertztstuffencollection des Bergcommissarius Beyer; achtzehndes Fach No. 2. sub 28.; neunzehndes Fach No. 2. sub 28. u. 29.; zwanzigstes Fach sub 17.; acht und zwanzigstes Fach No. 1. sub 3. 25.; sieben und vierzigstes Fach 2te Abth. No. 2. und im Anhange Unterstes erstes Fach No. 1.

Vollständiger Catalogus einer Suitenmineraliensammlung, 1772. S. 237.

Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. I. S. 172. 173. 175.

Verzeichniß der Geißlerischen Mineraliensammlung, Th. II. S. 74.

Verzeichniß der Mineraliensammlung, vom Herrn Oberberghauptmann von Trebra, 1797. S. 129. 132.

Der Zwitter von der Fortuna insbesondere, wird in einem Mineralienverzeichnisse Dresden 1768. No. 623. u. f.

der von der Altgrube in dem Catalogus über des Oberzehndner Bieblers Ertztstuffencollection, 1735. No. 195. bis 197.

und der vom Kalten Wasser im Verzeichniß einer Mineraliensammlung. Dresd. 1751. S. 112. so wie im Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. II. S. 83. gedacht.

[60]) Den hiesigen weissen Zinnstein erwähnten unter andern: Verzeichniß der Beyerschen Sammlung, neunzehndes Fach, No. 2. sub 26. 27.

Voll-

tes Vorkommen bezweifeln, oder eine Verwechselung mit einem andern Fossil vermuthen dürfte; er unterscheidet sich auch, namentlich vom Schwersteine, sowohl durch die Form und die Winkel seiner octaedrischen Krystalle, als durch chemische Kennzeichen. Selten habe ich ihn ferner von einer Mittelfarbe zwischen gelblichgrau und wachsgelb, blaß honiggelb, dunkel honiggelb und gelblichbraun gesehen; auch besitze ich ihn von einer perlgrauen Farbe, die sich etwas ins Fleischroth zieht.

Uebrigens scheint der hiesige Zinnstein mehr in einzeln eingewachsenen oder frey stehenden säulenförmigen, als in zusammen gehäuften Krystallen vorzukommen; unter andern befindet sich ein ganz ungemein schönes Exemplar einer ziemlich grosen, frey stehenden vierseitigen Säule von hier, in dem Wernerschen Musäum

Vollständiger Catalogus der Ertztstuffencollection, Dresden 1751. S. 104. 112.

Catalogus der Suiten-Mineraliensammlung, S. 251.

v. Charpentier a. a. O., S. 247.

Moyssieenkows mineralogische Abhandlung von Zinnstein, 1779. S. 75. 76.

Hr. Hawkins meldete dem Herrn Ob. Med. Rath Klaproth, der ihn aufgefordert hatte, sich auf seiner Reise nach wahrem weissen Zinnstein zu erkundigen, er habe wahren Zinnstein, von einer so lichten grauen Farbe, daß er fast weiß zu nennen sey, zu Breitenbrunn gesammelt; dieser Zinnstein zerrieben und durchs Schlämmen von der beygemischten Unart geschieden, habe wie ein feiner durchsichtiger Quarzsand ausgesehen. S. Klaproths Brief in Crells chemischen Annalen, 1787. B. 1. S. 52.

Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, S. 173.

Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Zweyten Theils 4r Bd. S. 299. 300.

Musäum [61]). Auch habe ich in der Sammlung des Hrn. Advocat Lindner zu Schwarzenberg mehrere kleine und sehr kleine, bisweilen etwas breitgedrückte, vierseitige Säulen gesehen; sie waren an den Enden mit vier Flächen zugespitzt, und die Spitze der Zuspitzung sowohl, als die Kanten zwischen den Zuspitzungsflächen stark abgestumpft; an manchen Exemplaren waren auch noch die Endkanten der gegenüber stehenden breitern Seitenflächen stark und gebrochen abgestumpft; dabey waren diese (theils eingewachsenen, theils in Drusenräumen frey stehenden) Krystalle zum Theil halbdurchsichtig und von gelblichen Farben. Auser den vierseitigen Säulen kommt der hiesige Zinnstein aber auch noch in achtseitigen Säulen vor. Im Bruche ist er zum Theil blättrig (wenigstens unvollkommen blättrig).

Die Quarzdrusen, die am gewöhnlichsten in Begleitung des Zinnstein, Flußspath, Chlorit und Apatit (besonders bey Fortuna) vorkommen, sind oft mit kleinen und sehr kleinen Krystallen von Eisenglanz besetzt. Bisweilen erkennt man in den letztern noch deutliche Krystalle; theils linsenförmige (mit unter bunt angelaufen und meist in zelliger Zusammenhäufung); theils ganz kleine sechsseitige Tafeln, mit abwechselnd schief angesetzten Endflächen; theils vierseitige Säulen, mit abgestumpften Seitenkanten, die durch die Abstumpfung entstandnen Seitenkanten sind wieder abgestumpft, und zwey und zwey solcher Säulen, deren Achsen gegen einander einen stumpfen Winkel

[61]) Vergl. Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. I. S. 175.
Reuß a. a. O., Th. II. B. 4. S. 299.
Leonbards Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, B. I. S. 564.

kel bilden, sind der Dicke nach so durch einander gewachsen, daß von jeder Säule zwey gegenüber stehende Seitenflächen in eine Fläche zusammen fallen, die übrigen Seitenflächen und Seitenkanten aber sich theils berühren, und dann ausspringende Winkel bilden, theils, wenn noch ein Theil der Zuspitzungsflächen sichtbar ist, diese einen visirartig einspringenden Winkel bilden. Bisweilen findet sich der Eisenglanz auch schon in dem grünlichgrauem, unreinem, prasemartigem, mit Quarz, Strahlstein, Thon und Chlorit gemengtem Gestein des Kammes ein.

Der dichte und ockrige Rotheisenstein ist zwar weder häufig noch charakteristisch für die hiesige Lagerstätte, doch kömmt er mitunter, mehr oder weniger rein und derb, besonders im Fortuner Felde, vor.

Die Kiese aller Art finden sich unter den Zwittern, niederzu, und zwar um so reichlicher, ein, jemehr die Tiefe auf dem Lager zunimmt.

Der Magnetkies liegt derb und eingesprengt, gewöhnlich bey Magneteisenstein, und kömmt vorzüglich im St. Christopher Felde vor; er zeichnet sich durch seinen ziemlich starken Glanz, und durch kleinmuscheligen Bruch aus; ziemlich häufig ist er auch bunt angelaufen[62]).

Eben so kömmt der Schwefelkies, jedoch seltner rein, als mit Magnetkies vermengt, hauptsächlich im St. Christopher Felde vor; gewöhnlich ist er derb; andere Gestalten und Drusen sind mir nie von ihm be-

62) Vergl. Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, 1791. St. 3. S. 177.
Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, 1791. Th. I. S. 144.

bekannt worden[63]); dagegen erreicht er oft eine bedeutende Mächtigkeit. So bestand das Christopher Lager in der Gegend des Osterfester Ganges, bey 1 Elle Mächtigkeit, fast blos aus Schwefel-, Magnet- und Kupferkies. Auch die alten Christopher Abbaue hatten niederzu mehr Kiese als Zwitter zum Gegenstand. In noch gröserer Menge und Ergiebigkeit aber soll das zwischen St. Christoph und Fortuna innenliegende Altgruber Feld die Kiese enthalten haben[64]).

Im Fortuner Felde kömmt sowohl der Schwefel- als der Kupferkies mehr rein, aber auch mehr eingesprengt als derb, vor.

Dieses verschiedene Verhältniß äusert einen eben so verschiedenen Einfluß auf das Verhalten der Kiese bey der Vitriolfabrication, zu der sie ausschlieslich benutzt werden, weil sie sehr guten Eisen- und Kupfervitriol geben; ja selbst Versuche auf Zinkvitriol sind nicht ungünstig ausgefallen. Hierbey hat man aber von jeher die Erfahrung gemacht, daß die St. Christopher Kiese, sich beym Rösten leichter aufschliesen als die Fortuner; sie können daher 6 bis 7 mal, oder überhaupt so lange bis sie ganz zerfallen, wiederholt geröstet und ausgelaugt werden. Die Fortuner Kiese hingegen, weil sie weniger Schwefel- und mehr Kupferkies enthalten, werden gewöhnlich nur zweymal durchgesetzt; von da an bleiben sie auch bey wiederholtem Rösten doch ziemlich fest, und schliesen sich nicht weiter auf. Dagegen geben sie eine reinere Lauge und haben überhaupt reichern Schwefelgehalt.

Die

63) Im Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. I. S. 331. wird würflich krystallisirter Schwefelkies vom St. Christoph erwähnt.

64) Vergl. oben S. 49. die Anmerkung 46.

Die Fortuner Kupferkiese sind auch wieder ter sich verschieden; bey den von lichter gelben Far geht die Aufschliesung beym Rösten viel leichter vollkommner von Statten als bey denen, die sich dem Kupferrothen nähern; dagegen haben letzter nen höhern Kupfergehalt. Im Ganzen haben aber allerdings nur einen mäsigen Kupfergehalt, Nieren, die im Centner 12 bis 16 Pfund Kupfer ten, sind schon nicht häufig [65].

Der Arsenickkies liegt selten rein und derl dem Erzlager; häufiger noch findet man ihn im genannten Kamme, theils eingesprengt, theils in delförmigen Krystallen eingewachsen [66].

Dunkelbraune und noch häufiger Schwarze Bl de [67]), meist von klein-, seltner von fein- oder gr körnig abgesonderten Stücken, kömmt theils Gemenge mit den übrigen Erzen, hauptsächlich Zinnstein, theils in reinen Schweifen, bis zu 1 2 Zoll Mächtigkeit, vor. Besonders findet sie im St. Christopher Felde.

Eine besondere Art Schwarze Blende von gr und groskörnig abgesonderten Stücken, die im F tuner Felde vorkam, ist mit Kupferkies innig mengt, und erhält dadurch ein schönes schillern Ansehen.

El

65) Vergl. Hoffmann a. a. O., im Bergmännisch Journal, 1789. St. 12. S. 2036. 2037.

66) S. Mohs a. a. O., Dritte Abtheil. S. 316. 3

67) S. Werners Verzeichniß des Pabstischen M neraliencabinets, Th. I. S. 173. 175. Th. II. S. Mohs a. a. O., S. 575. 576. Leonhard a. a. O., B. 1. 1805. S. 134.

Ferner kömmt bey dem St. Christopher Magneteisenstein bisweilen Granat mit vor; er ist theils von grünen, theils von braunen Farben[68]), und zeigt sich derb oder eingesprengt und von feinkörnig abgesonderten Stücken. Bisweilen findet man auch hier (wie auf einem ähnlichen Erzlager bey Berggieshübel) das grünlichgraue und blas ölgrüne dichte Fossil, das den Uebergang aus Granat in Allochroit ausmacht.

Strahlstein, besonders der asbestartige[69]), grünlicher Verhärteter Thon[70]), fein- und kleinkörniger, krummblättriger Chlorit, der zum Theil dick und unvollkommen-schiefrig wird, zum Theil auch in Chloriterde oder in Glimmer übergeht; noch häufiger, ausgezeichneter und schöner aber, Verhärteter Chlorit von berggrüner und grünlichgrauer Farbe, und zwar oft in ziemlich grosen reinen Parthien, sind diesem Theile des Lagers auch nicht fremd. In ältern Mineralienbeschreibungen findet man daher mancherley Strahlschörl, grünlichen Wolfram, asbestinische Gangarten, unreifen Amianth und dergleichen aufgeführt[71]).

Die

68) S. Karstens Beschreibung des Leskischen Mineraliencabinets, 1789. Th. I. S. 37. 59. 198.
Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. II. S. 191.

69) S. Mohs a. a. O., Erste Abtheilung, S. 582.

70) S. Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, 1791. St. 3. S. 182.
Werner a. a. O., Th. I. S. 145. 146. 147. 173. Th. II. S. 68.

71) So findet man in dem Vollständigen Catalogus über eine Erztstuffencollection, Dresden 1751.

ngelb

Die schönsten Abänderungen des Strahlsteins kommen im Kaltwasserschen Felde vor; dort ist er theils lauchgrün, glänzend, ziemlich breit- und büschelförmig aus einander laufendstrahlig; theils schwärzlichgrün und etwas schmäler- aber ebenfalls büschelförmig auseinander laufend strahlig; beyde Abänderungen sind von grobkörnig abgesonderten Stücken, und erstere bricht insbesondere mit Kupferkies, Rotheisenstein und bräunlichrothem Hornstein; dagegen letztere mehr in grosen reinen Parthien, höchstens mit etwas Chlorit gemengt, vorkömmt.

Eine merkwürdige und seltene Abänderung des Strahlsteins, die in dichten Brauneisenstein umgewandelt, und wahrscheinlich auch von dem hiesigen

„gelb Kupfererz mit derbem braunen graupigen Zwitter in grünlich gneisiger und wolframartiger Gangart vom Kalten-Wasser (S. 44. No. 135.)

„weißen derben Zinnstein mit grünlichem Wolfram vom St. Christoph (S. 104.)

„braunen und weißen derben Zwitter und blumig Kupfererz in grünlich quärziger und asbestinischer Gangart, auch mit gilblichen durchsichtigen Graupen und Wolfram (S. 112.)"

ferner in dem Verzeichniß der Richterschen Mineraliensammlung, Leipzig 1782.

„Zinnstein in Strahlschörl von St. Christoph (S. 121.) und

„Zinnstein in krystallisirten Glimmer auf säulenförmigen Quarz von der Fortuna (S. 122.),"

endlich im Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung 1792.

„weißen und gelblichen kleinkörnigen talkigen Glimmer mit Strahlstein und Prasem von St. Christoph (Th. I. S. 298.)

„weißgrauen und schwarzgrünen derben unreifen Amiant von St. Christoph (Th. II. S. 297.)" aufgeführt.

gen Lager ist, beschreibt Herr Inspector Breithaupt[72]).

Flußspath kömmt auf dem St. Christoph und der Fortuna nur in einzelnen Parthien, meist derb und im Gemenge mit Zinnstein und Kupferkies, von sehr dunkeln Farben (violblau, grünlich- und blaulichgrau), auch gewöhnlich von grobkörnig abgesonderten Stücken vor[73]).

Ganz verschieden hiervon ist

das Vorkommen des Flußspaths im Kaltwasserschen Felde,

wo dieß Fossil einem das Lager durchsetzenden Gange von der weiterhin zu erwähnenden Formation angehört. Vor ohngefähr 25 Jahren kamen hier die interessantesten Abänderungen in Farbe und Krystallisation vor. Sie waren theils grünlichgrau, gras- oder schmaragdgrün, theils violblau, meist von blassen und lichten Nüancen, und erschienen immer in octaedrischen Krystallen von groser Mannichfaltigkeit. Die merkwürdigsten Nüancen, die ich davon besitze, sind folgende:

1) grünlichgraue und grüne Octaeder von mittlerer Gröse mit drusiger Oberfläche; sie erreichen eine Länge von reichlich 1½ Zoll, von einer Spitze bis zur andern gerechnet. Bisweilen haben sie auch concave Seitenflächen; nicht selten sind sie zur einen Hälfte grünlichgrau oder grünlichweiß, und zur andern Hälfte grasgrün;

2) die nämliche Abänderung mit stark abgestumpften Seitenkanten, auch wohl stark abgestumpften Spi-

[72]) S. Breithaupt über die Aechtheit der Krystalle, 1815. S. 20.

[73]) Vergl. Hoffmann a. a. O., 1791. S. 182. Werner a. a. O., Th. I., S. 145. 173.

Spitzen; die Abstumpfungsflächen sind dann glatt; diese und die vorige Abänderung scheinen durch Zusammenhäufung kleiner Krystalle entstanden zu seyn, wodurch sich auch die stark drusigen Seitenflächen erklären;

3) grünlichgraue und grüne Octaeder, an deren Spitzen kleine dicke vierseitige Tafeln von violblauem Flußspath sitzen;

alle diese Abänderungen liegen gewöhnlich in einem mürben sandigen, zuweilen etwas schiefrigen Gemenge von grünlichgrauem Thon, fein- und kleinkörnigen Flußspath, mit etwas Quarz; seltner in einem mehr quarzigen und festern Gestein [74])

4)

[74]) In dem Verzeichniß des Mineraliencabinets vom Hrn. von der Null wird in der Zweyten Abtheilung aufgeführt:

Nr. 1860. Flußspath, theils von einer Mittelfarbe zwischen karmesinroth und violblau, theils von verschiedenen Nüancen des grünen, beyde dunkel und beyde parthienweise in einem Krystalle abwechselnd; ein groses Octaeder, dessen Flächen und Kanten mit kleinen Flußspathwürfeln in paralleler Richtung besetzt sind;

vom Zinnwalde im Erzgebirge,

Nr. 1862. desgleichen von blaß apfelgrüner Farbe, in Octaedern mit abgestumpften Kanten; die Krystalle mittlerer Gröse und klein; die Seitenflächen drusig; die Abstumpfungsflächen glatt, meistens einzeln auf sehr kleine Quarzkrystalle aufgewachsen, und ihre Spitzen mit sehr kleinen violblauen Würfeln von Flußspath besetzt

vom Zinnwalde

a. a. O., S. 171. 172.

bey beyden Stücken scheint der angegebene Geburtsort mit Breitenbrunn verwechselt zu seyn.

Uebrigens nennen manche Mineralogen diese grünen Flußspathoctaeder Emeraudes morillons, vergl. Reuß a. a. O., Th. II. Abth. 3. S. 654.

4) kleine violblaue Octaeder mit matten Seitenflächen; sie sind gewöhnlich von blasser Farbe und haben dunkelgefärbte Spitzen und Kanten; auch diese Krystalle liegen in einem grünlichgrauen, sandigen Gemenge von glimmerigen Thon, Flußspath, Eisenocker und Quarz;

5) milch-, graulich- und grünlich-weisse reihenförmig zusammen gewachsene und lang gezogne Octaeder, die eine Art von baum- oder staudenförmiger, jedoch etwas verwachsener, äuserer Gestalt ausmachen, und endlich in stängelig abgesonderte Stücke übergehen, welche leicht trennbar und zerbrechlich sind.

Ich kehre nach dieser Abschweifung wieder zum St. Christopher Erzlager zurück. Wenn der Quarz in demselben vorkömmt, ist er gewöhnlich graulichweiß und rein; theils derb und eingesprengt; theils drusig; bisweilen hat er auch längliche Einschnitte; seltner sind einzelne sechsseitige Säulen in Chlorit und Verhärteten Thon eingewachsen.

Kalkspath, ein Fossil das überhaupt unter die seltnern Begleiter des Zinnsteins gehört, findet sich auch hier nicht häufig ein, doch kömmt er bisweilen von gelblichweisser und von berggrüner Farbe mit vor[75]).

Das Vorkommen des Apatits ist von zweyerley ganz verschiedner Art. Die eine Art gehört dem Erzlager selbst an, die andere Art scheint zu einer von den hiesigen Gangformationen zu gehören.

Er-

75) S. Mojesenkows Abhandlung vom Zinnsteine, S. 90.
Werner a. a. O., Th. II. S. 68.

Erstere Art erscheint in ganz kleinen graulich-weissen, perlgrauen und lichte grünlichgrauen Krystallen; es sind vollkommen sechsseitige Säulen, zum Theil mit reiner, stark glänzender gestreifter Oberfläche; zum Theil mit einem bräunlichen, feindrusigen schwach schimmernden Ueberzuge. Sie sind theils in drusige Gruppen zusammen gehäuft, theils und noch öfterer einzeln, mit einer Seitenkante, auf die Spitze kleiner Bergkrystalle, in deren Drusen sie liegen, aufgewachsen. In ihrer Begleitung findet sich, auser dem Bergkrystall, gewöhnlich noch grünlichweisser und violblauer Flußspath, etwas feste Braun Eisenocker, grünlichgrauer Glimmer oder Verhärteter Thon, der in blättrigen Chlorit übergeht, ockergelber Talk, Zinnstein, Kupferkies und Eisenglanz. Sie kommen vornämlich im Fortuner Felde (besonders in einigen Lachtern unter dem Fortuner Stolln nicht weit vom Stollnschachte gegen Abend) vor.

Die zweyte Art kam besonders in den Jahren 1790. bis 1793. im Kaltwasserschen Felde vor, und wurde damals noch für Braunspath gehalten; sie ist von einer Mittelfarbe zwischen dunkel perlgrau und haar- oder leberbraun,

in kleine sechsseitige Säulen mit concaven Endflächen krystallisirt; die Seitenflächen sind etwas convex und stark gestreift, wodurch die Krystalle ein rundliches Ansehen erhalten; sie sind theils einzeln eingewachsen, theils zwey und mehrfach unter verschiednen Winkeln zusammen gewachsen, und gewöhnlich mit den Seitenflächen, seltner mit den Enden, aufgewachsen; zum Theil haben sie auch einen schwachen eisenschüssigen matten Ueberzug;

Die

die aufgewachsenen Krystalle hängen meistens zwischen Quarzkrystallen, in Begleitung von Braun-Eisenocker, Flußspath und fein eingesprengtem Kupferkies; die eingewachsenen Krystalle sind seltner; sie sind ringsum von sehr feinkörnigen festen Braunspath eingeschlossen, welcher sich theils mit violblauem Flußspathe zwischen einzelne grose Quarzkrystalle eingesetzt hat, theils dieselben von einer Seite, wie eine Schale, umzieht. Der Beschreibung nach sind alle Nüancen dieser zweyten Art auf Gangklüften vorgekommen.

Vom Sahlit und Diopsid wird erst in einer der folgenden Abhandlungen nähere Nachricht folgen.

Ungemein selten mag Schwarzer Schörl auf diesem Lager vorkommen, doch habe ich in der österer erwähnten Mineraliensammlung des Hrn. Advocat Lindner eingewachsene dicke sechsseitig säulenförmige Krystalle von Schwarzen Stangenschörl gesehen, die sich schon dem Turmalin näherten, und die von der Fortuna seyn sollten [76]; (vergl. S. 52.)

Das Fortuner (weniger das St. Christopher) Erzlager wird von mehreren Silbergängen durchsetzt, die aber mehr eine geognostische Merkwürdigkeit als ein nutzbarer Gegenstand des Bergbaues sind. Die meisten streichen ziemlich spathgangweise (St. 5. bis 11.), fallen seiger und sind schmal. In Letten, Ausschram und Quarz, führen sie (aber nur in unbedeutenden und nie lange anhaltenden Nestern und fast blos bey übersetzenden Klüften) edle Silbererze und Kobold, mit etwas Kupferkies, Brauner Blende,

[76]) Vergl. Leonhards Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, B. 1. S. 444.

Bleyglanz, Schwefelkies, Kalk- und Flußspath. In ältern Zeiten sollen sich jedoch mehrere von diesen Gängen so edel bewiesen haben, daß bey den St. Christopher Gebäuden eine eigne Silberschmelzhütte vorhanden war; eine Sage, deren Grund ich hier nicht weiter zu untersuchen habe. So viel ist gewiß, daß, wo auch jetzt noch dergleichen Spuren von Silbererzen vorkommen, sie dann wenigstens ziemlich reich sind, und selbst im Gemenge mit den übrigen Gang- und Erzarten oft einen Gehalt von 8 bis 13 Mark Silber im Centner erreichen.

Wo sie das Erzlager durchsetzen, ziehen sie es in ihrem Hangenden gewöhnlich um ein oder etliche Lachter (im Fortuner Felde bisweilen an 4 Lachter tief) nieder.

Die wichtigsten von diesen Gängen sind

im Fortuner Felde

1) der Seegen Gottes-Gang; er streicht St. 6. 4. und fällt nur wenig gegen Mittag; seine Mächtigkeit wechselt von 3 bis 10 Zoll; dabey führt er Ausschram und Quarz, mit violblauem Flußspath, etwas Kupferkies, Bleyglanz und Fahlerz bis zu einigen Loth Silbergehalt. Dieser Gang führt auch bisweilen silberhaltigen Glanzkobold, und das Koboldausbringen bey Fortuna (das jedoch seit 1771. überhaupt nur bis zu 10 Centnern angestiegen ist) rührt fast blos von diesem Gange her[77]);

2) der Friedeschilder Gang streicht St. 11. 4. und

[77]) Im Verzeichniß von dem Mineraliencabinet des Herrn Ober-Berghauptmann von Trebra, Clausthal 1797. wird S. 98. unter Nr. 48. Glanzkobold mit Wismuth in Kalkspath von der Fortuna aufgeführt.

und besteht gewöhnlich aus einigen Lettentrümern, von ½ bis 2 Zoll Mächtigkeit, die etwas Flußspath und wenig Erzspuren enthalten;

3) der Neun Lachter-Gang, auf welchem in ehemaligen Zeiten auch einmal eine besondere Gewerkschaft lag, streicht St. 5. 6., ist einige Zoll mächtig, und enthielt in Quarz, Letten und Flußspath bisweilen etwas Kupferkies, derben silberhaltigen Glanzkobold, Nickelocker und Spuren von Glas- und Rothgiltigerz[78]);

auf einem oder dem andern dieser Gänge, oder wenigstens auf einem zu der nämlichen Formation gehörigen, im Kaltwasserschen Felde aufsetzenden, Gange scheinen die kleinen seltnen Flußspath-Octaeder von beynahe schmaragdgrüner Farbe vorgekommen zu seyn, die von den S. 63. u. f. beschriebenen Abänderungen, nicht blos in Farbe und Gröse, sondern auch dadurch abweichen, daß sie durchgehends glatte Flächen haben, und sich in eine Schärfe endigen;

im St. Christopher Felde

4) der Hilfe Gottes-Morgengang; streicht St. 4. 6., und besteht aus mehrern schmalen Trümern; das Haupttrum im Hangenden ist nur ½ Zoll mächtig, und hat bisweilen in seinem Letten Spuren von Glas- und Rothgiltigerz gehabt; das Haupttrum im Liegenden ist 1 Zoll mächtig, und führt Quarz, Letten

[78]) S. Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. II. S. 68.
Seitdem wird nun unter den Fundorten des Glaserzes und des Glanzkobold in Sachsen, auch Breitenbrunn mit aufgeführt, s. Leonhards Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, B. 1. 1805. S. 314. 327.

ten und Schwefelkies mit etwas eingesprengten Kobold; weiter im Liegenden setzt noch ein 3 bis 20 Zoll mächtiges Trum von Quarz und Letten auf, das auch Spuren von Gediegen Silber und Glaserz gezeigt hat;

5) der Johannesspath-Gang streicht St. 4. bis 6., und fällt 80 Grad gegen Mittag; er führt, bey 2 bis 3 Zoll Mächtigkeit, Quarz, Letten und Flußspath, und nimmt da, wo sich spathgangweise streichende Trümer anschaaren, auch etwas Gediegen Silber, Glas- und Rothgiltigerz auf;

6) der Einigkeiter Gang streicht Stunde 5. — ist aber ganz unbedeutend; dagegen

7) erreicht der Osterfester Gang, welcher St. 8. — streicht, in der Nähe des Erzlagers, eine Mächtigkeit bis zu ½ Lachter; in obern Tiefen soll er, zum Theil bey noch gröserer Mächtigkeit, reiche Silber und Kupfererze geführt haben; in der Nähe des Erzlagers besteht er nur aus Letten, derben Arsenickkies und schwarzer Blende.

Nach unbestimmten ältern Nachrichten scheinen die hiesigen Gänge überhaupt mitunter Kupfer- und Eisenerze, ja nach Ferbers Versicherung selbst Zinnerze geführt zu haben [79].

Aller

[79]) S. Ferber a. a. O., S. 218.
In dem Vollständigen Catalogus einer Ertztstuffencollection, Dresden 1751. S. 85. ist eine „sandsteinige Gangart, mit eingesprengtem Kupferglas und vieler Grüne von St. Christoph erwähnt, die auf einem durch das Zwitterflötz setzenden Gange bricht."
Das Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung, Th. II. S. 210. führt „schalig und dendri-
„tisch

Aller Wahrscheinlichkeit nach kömmt die bisher beschriebene Lagerformation von Magneteisenstein, Zinnstein und Kiesen noch in mehreren andern Gegenden der Johanngeorgenstädter, Eybenstöcker, Schwarzenberger und Schneeberger Refier vor.

So habe ich in der Beschreibung der Johanngeorgenstädter Zinnsteingänge [80]) [illegible]äufig einer dergleichen Lagerstätte vom Keßler Gebirge (welches ohngefähr ½ Stunde von Eybenstock gegen Mitternacht liegt [81])) gedacht. In dem dasigen Schiefer (ein zum Theil bunt gefleckter, in Glimmerschiefer übergehender und ohngefähr 20 Grad gegen Mittagmorgen sich verflächender Thonschiefer) soll ein Lager, zu oberst von Kalkflössen, dann von Rotheisenstein mit Kupfererzen aufsetzen, unter welchem Zwitter mit Magneteisenstein und dann noch Vitriolkiese lagen. Man betrachtete sie als dreyerley Lager, und hatte sie mit dem Keßler Neu Glück Stolln angefahren. Ueber ihre eigentliche geognostische Beschaffenheit kann ich keinen Aufschluß geben, da in neuerer Zeit gangbarer Bergbau auf denselben nicht mehr gewesen ist. Auch Ferbers Beschreibung von denselben ist so, daß man sich keine ganz bestimmte Vorstellung darnach machen kann; er sagt im Wesentlichen Folgendes:

„Der

„tisch getropften stahlgrauen Braunstein, mit kurzfa„srigen aus einander laufenden Bruche," und „derben „mit etwas Thon vermengten Eisenrahm vom St. „Christoph zu Breitenbrunn, Scheibenberger Berg„amtsresier (?)" auf.

[80]) S. den fünften Band meiner geognostischen Arbeiten.

[81]) Ueber die eigentliche Lage des sogenannten Kessels s. Oettels Fünfte Fortsetzung seiner Geschichte der Bergstadt Eybenstock, 1753. S. 37. 38.

„Der Untere Kessel bey Eybenstock liegt in grauen „Schiefer, worin nach dortiger Redensart ein Flötz, „oder vielmehr ein sehr mächtiger schwebender Gang „von 45 bis 55 Grad Fall gegen Mitternacht durch- „setzt. Dieser mächtige schwebende Gang führt un- „ter der Dammerde bis in 5 Lachter Tiefe 1) ei- „nen mit Flußspathen (?) untermengten dunklern „Schiefer, den man unter dem Namen Flösse ge- „winnt und beym Eisenschmelzen als Zuschlag „braucht. 2) Unter diesen Flössen fängt sich gleich „unmittelbar und ohne einige Ablösung ein nieriger, „grobwürfliger oder eckiger, schöner rother Eisenstein „an, der 4 Lachter nach der Teufe zu fortsetzt, und „endlich 3) im 10ten Lachter fangen Zwitter an, wel- „che von verschiedner Art sind; als a) wahrer grauer „Schiefer mit aufliegender glatter Ablösung von klei- „nen Zinngräupchen, darunter bisweilen blaue Flüs- „se liegen, b) weisser steinmarkartiger Letten mit in- „liegenden Zinngräupchen und Kupfergrün. In dem „oberwähnten Eisenstein bricht auch, und mit ihm ver- „mischt, ein grasgrüner Schörl. Quer durch diese „schwebenden Geschicke setzt ein Morgen Gang von „½ bis 2 Ellen Mächtigkeit, der Granit und bisweilen, „wo er sich gabelt, reinen Quarz führt, welcher hier „der Strich genannt wird. (Vergl. den 5ten Band.) „In diesem Granitstriche brechen auch bisweilen Zwit- „ter, nebst Kupfergrün und Kupferkies ein" [82]). Die Gesteinarten dieses Lagers scheinen hauptsächlich aus einem mit grünlichen Speckstein, Strahlstein, Chlorit

[82]) S. Ferber a. a. O., S. 238.
Auch in dem (ziemlich gleichzeitigen) Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, 1772. S. 194. wird Rotheisenstein, mit Zinnstein und Kupfergrün vom Keßler Neu Glück am Kessel erwähnt.

Chlorit und etwas Schwefelkies gemengten Hornblendgestein bestanden zu haben [83]).

Ferner möchten wohl eine oder die andere von den in obengedachten Aufsatze über die Johanngeorgenstädter Zinnsteinformationen aufgeführten Zinnstein haltigen Lagern im Erzengler Gebirge und dem Fastenberge, ja vielleicht selbst im Rabenberge, bey Johanngeorgenstadt hieher gehören.

Endlich gehört auch vielleicht ein, übrigens wenig bekannt gewordenes, Lager hieher, das man am obern Ende des Rittersgrüner Gebirges, unterhalb der böhmischen Gränze, beynahe auf der Kuppe des steil gegen Abend ansteigenden Bergjoches, bey dem schon S. 13. erwähnten Grubengebäude **Unvermuthet Glück** an der **hintern Kohlung** ehemals erbrach. Es lag, ältern Beschreibungen zu Folge, in dem dortigen (mit ohngefähr 10 Grad gegen Mittag sich neigenden) Gneis, nicht tief unter der Dammerde, war ¾ Lachter mächtig, und führte viel Quarz, schwarzen Schörl und (vorzüglich bey übersetzenden Klüften) häufig eingesprengten Zinnstein.

In wiefern endlich ein oder das andere von den in der Schneeberger Bergamtsrefier namentlich bey **Raschau** aufsetzenden Kieslagern (welche, auser Schwefel-, Arsenick-, Kupfer- und Magnet-Kies, auch noch Schwarze Blende, Magnet-Eisenstein, Zinnstein und Strahlstein (hier Federwacke genannt) führen) mit zu der bisher beschriebenen Lagerformation gehört, liegt auserhalb den Gränzen des gegenwärtigen Aufsatzes.

[83]) S. Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. II. S. 88.

III.

III.

Ueber den Eisensinter.

Diese längst bekannte, späterhin beynahe vergessene und erst seit Kurzem wieder viel Aufmerksamkeit erregende, Gattung des Eisengeschlechts sollte man wohl in zwey Arten eintheilen; den gemeinen ockrigen und den festen Eisensinter.

1) Der ockrige Eisensinter (Eisenocker; Ockriger Eisenstein;)

ist der von jeher mehr oder weniger beachtete, röthlichbraune oder bräunlichrothe zerreibliche Ocker oder Schlamm, der sich häufig in stehenden Gewässern, sumpfigen Wiesen, mineralischen Quellen und Grubenwassern findet, indem er sich theils aus eisenhaltigen Wassern niederschlägt, theils als Guhr von auf[illegible] Schwefelkiesen oder andern Eisensteinen absetzt.

Schon die ältesten Mineralogen denken seiner bey Erwähnung der Ockern, doch trifft man über ihn, selbst in Agricolas und seiner Nachfolger Schriften nur wenig unzusammenhängende, Nachrichten

ten an [84]); dagegen spricht schon Henkel mit einiger Gründlichkeit und Zusammenhang über die Beschaffenheit und die Entstehung der Sinter [85]). Spätere Schriftsteller verwechseln theils die Sinter und Guhren ohne Unterschied mit einander [86]), theils vermengen sie den Eisensinter mit braunem Glaskopf [87]). Nur selten wurde des Eisensinters (unter diesem Namen, oder unter dem Namen des mulmigen Eisensinters) besonders gedacht [88]); doch unterschied Herr Bergrath Werner 1774. den Eisensinter von der Braun Eisenocker [89]), und Herr von Charpentier

[84]) S. Agrikola's Mineralogische Schriften, übersetzt und mit erläuternden Anmerkungen begleitet von E. Lehmann, Th. III. (de natura fossilium) B. 1. S. 86. 102. 104. 182. Bermannus, S. 163. 165.

[85]) S. Henkels Kieshistorie, 1725. S. 340. bis 345.

[86]) S. Bruckmanni epistola itineraria XLVI. (46) sistens recrementa metallica etc. 1736. Cap. V. Guhr.
Ludwig terrae musei regii Dresdensis, Lipf. 1749. pag. 67. — 70.
Cancrinus Beschreibung der vorzüglichsten Bergwerke, 1767. S. 329. 336. 341.

[87]) S. Schröters mineralogisches Wörterbuch, B. II. 1789. Art. Eisenerz, Eisensinter, S. 349. 350.
Gmelins Grundriß der Mineralogie, 1790. S. 468.

[88]) S. Ludwig a. a. O., pag. 88. sub X.
Cancrinus a. a. O., besonders S. 341.
Schulze von den brennbaren Mineralien, in den Schriften der Leipziger ökonomischen Societät, Th. III. 1777. S. 261.

[89]) So wird in der Abhandlung von den äuserlichen Kennzeichen der Fossilien, 1774. unter den Beyspielen für die Zerreiblichkeit S. 261. der Eisensinter, und S. 126. für die Gelblichbraune Farbe, der lichtebraune Eisensinter neben der brauner Eisenocker, besonders *aufgeführt*.

pentier theilte ohngefähr zur nämlichen Zeit einige allgemeine Bemerkungen über sein Vorkommen auf den sächsischen Erzgängen mit **); späterhin aber ist des Eisensinters immer nur nebenbey gedacht worden, weil er in oryktognostischer Hinsicht zum Ockrigen Roth oder Braun Eisenstein gerechnet wurde, so daß der Name Eisensinter fast nur noch in der Sprache des Bergmanns blieb.

Man trifft den ockrigen, mulmigen, oder gemeinen Eisensinter fast in allen Grubenbauen, besonders auf kiesigen Lagerstätten, an; auch sind, seine Entstehung sowohl als übrigen Verhältnisse, nach denen er sich vom Ockrigen Roth und Braun Eisenstein, sowohl als von andern Fossilien, zu denen er bisher mit gerechnet worden seyn mag, so unterscheidet, daß er wohl von ihnen zu trennen seyn dürfte, gnüglich bekannt; deshalb mögen auch vorstehende blos geschichtliche Bemerkungen über ihn gnügen; zumal die eigentliche Absicht des gegenwärtigen Aufsatzes dahin geht, eine nähere Beschreibung des ungleich seltnern,

2) festen Eisensinters
(Karstens Eisenpecherz; Hausmanns Pittizit;
Hauy's Fer oxydé resinite)

zu liefern.

Die frühere Geschichte dieses Fossils scheint ganz in Vergessenheit gekommen zu seyn, daher sehe ich mich veranlasst, sie hier mitzutheilen.

Die erste Nachricht, die ich davon kenne, ist vom Jahr 1755., wo dies schöne Fossil auf Alte Hoffnung Gottes zu Grosvoigtsberg vorkam, und zehn Jahr darauf

**) S. v. Charpentiers Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande, 1778. S. 119. 120.

darauf vom Licentiat Schulze, für damalige Zeit ziemlich genau und richtig, folgendermaasen beschrieben wurde [91]). „Auf Alte Hoffnung Gottes zu „Grosvoigtsberg wurde im Qv. Rem. 1755. in 17 „Fahrten Teufe eine gewisse Erzart erbrochen, welche „allen daselbst arbeitenden Bergleuten unbekannt war, „und von welchen sogar die Kenner der Mineralien, „beym ersten Ansehen, ungewiß waren, zu was vor „einer Art von Erzen man eigentlich diese neuen An„brüche zu rechnen habe. Dieses Erz legte sich in „die Klüfte des Ganges und des Gebirges; insonder„heit aber in eine sandige, quarzige und eisenschüssige „Gangart, so hin und wieder mit einem körnigten „Schwefelkiese durchsprenget war, ein. Dem äuser„lichen Ansehen nach kam es einem braunem, feinen „Peche sehr gleich, daher es schien, als ob dergleichen „Klüfte, hin und wieder mit einem solchen Pech voll„gefüllt wären. Man kann an demselben weder ei„nen Glanz, vielweniger einige Structur, wie bey „verschiednen Erzen, gewahr werden. In kleinen „Stücken ist dasselbe ziemlich durchsichtig, und als„denn gleicht es einem rothen durchsichtigen Bern„steine. Es lässt sich mit leichter Mühe in einem „Mörser in ein blaßgelbes Pulver zerreiben, wie es „denn überhaupt sehr spröde ist, dergestalt, daß man „sogar mit dem Nagel kleine Stückchen von demsel„ben abkratzen kann; im Feuer giebt es keinen Rauch „von sich, und ist übrigens sehr schwer in Fluß zu „bringen. Die mit diesem Erze auf der Kapelle „unternommenen Versuche haben zu erkennen gege„ben, daß es einige Loth Silber halte u. s. f."

Dieser

91) S. Schulze einige Beyträge zur sächsischen Naturhistorie, im Dresdnischen Magazin, 1765. B. II. St. 8. S. 465. 466.

Dieser Silbergehalt kann nur zufällig gewesen seyn, und nach der übrigen Behandlung, die Schulz mit diesem Fossil vornahm[92]), glaubte er es zur Blende rechnen zu müssen, (weil es dem Kupfer eine gelbliche Farbe mittheilte), „wie es denn auch (nach sei„ner Meinung) mit dem bekannten ungarischen Colo„phonienerze, wenn man dessen blättrige Structur „ausnimmt, eine grose Gleichheit zu haben schiene."

Bald darauf kam das nämliche Fossil auf Christbescherung Erbstolln ebenfalls zu Grosvoigtsberg vor, und Ferber gab davon folgende Nachricht[93]): „auf „Christbescherung bricht ein besonderes, dem Colo„phoniumharz, dem äusern Ansehen nach, völlig ähn„liches Product, in Letten. Es soll im Anfang ganz „weich seyn, und wie eine Guhr hervor sintern. Es „brennt nicht im Feuer; hält viel Eisen und etwas „Arsenick, und dürfte wohl ein Eisenbranderz seyn. „Alte Hoffnung Gottes hat ein ähnliches Branderz „1755. geliefert, welches Herr Schulze beschrieben „hat, aber unrecht für Blende hält."

Da nun zu damaliger Zeit in den mineralogischen Systemen das Eisenbranderz unter den mit metallischer Erde vermischten Erdharzen aufgeführt wurde[94]), so hielt man auch den Eisensinter, theils für Erd

92) S. a. a. O., S. 466.
Desselben kurze Betrachtung der zinkhaltigen Mineralien und derselben vornehmsten Producte im Neuen Hamburger Magazin, 1767. St. 5 S. 257. 258.

93) S. Ferbers Beobachtungen in den sächsischen Gebirgen, 1778. Th. 1. S. 108.

94) S. Cronstedts Versuch einer Mineralogie, vermehrt durch Brünnich, 1770. S. 171., woselbst un-

te

:rdpech, daher in mehreren um die damalige Zeit schienenen Schriften, ein Erdpech von der Christbe-)erung angeführt wird [95]), theils für ein Zink-)er Eisen-Pecherz. Hiernach war auch das Stück isensinter, von dem Karsten neuerlich eine umständ- che Beschreibung mittheilte, nachdem er es unter :r alten, von Ferbern gesammelten und dem königl. :euß. Bergwerksdepartement in Berlin jetzt ange- örigen Suite von sächsischen Fossilien aufgefunden atte, mit einer Etikette von Ferbers Hand, als Ei- npecherz von der Christbescherung begleitet gewe- n [96]). Herr

ter dem Eisenbranderz allerdings Fossilien aufgeführt werden, die wohl Eisensinter seyn können; es heißt nämlich „das Eisenbranderz ist dem äusern Ansehen nach von Steinkohlen oder Bergpech wenig unterschieden, es ist aber härter; man findet zwey Gattungen, 1) feuerfestes Eisenbranderz; giebt in der Calcinationshitze eine kleine, aber sehr geschwind entstehende, Flamme, behält seinen körperlichen Inhalt, und verliert nur etwas an Gewichte, hält aber bisweilen mehr als 30 pro Cent a) dichtes ist schwarzem Siegellack gleich; der Waschberg in Norrberke; im Leberschlage b) lockeres und mürbes u. s. f.

[95]) Im Vollständigen Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, Leipzig 1772. S. 223. steht unter den Zinkerzen Nr. 1, „Sogenanntes Erdpech, „ist eigentlich ein Zinkpecherz; von der Christbesche- „rung zu Grosvoigtsberg."

In Wallerius Mineralsystem, in einen Auszug gebracht und mit Beschreibung der äusern Kennzeichen und Zusätzen vermehrt von Hebenstreit, Berlin 1783. Th. II. steht S. 92. beym Erdpech „sonst findet man auch Judenpech bey Freyberg in der Christbescherung."

und so ging dieser Irrthum in mehrere spätere Schriften ein.

[96]) S. Magazin für die Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Jahrg. II. Heft 3. S. 192.

Herr Bergrath Werner hat wohl schon damals dieß Fossil für Eisensinter erkannt, ob er es schon in sein Mineralsystem nicht aufgenommen hatte; denn in dem ohngefähr auch zu damaliger Zeit (1779.) von ihm für den Druck gefertigten, aber auser Freyberg wohl wenig bekannt wordenen, Auctionscatalog der Fossilien vom verstorbenem Oberhüttenvorsteher Klinghammer, wurde unter Nr. 522. „Brauner „Eisensinter (sogenanntes Erdpech) von der Christ„bescherung zu Grosvoigtsberg" aufgeführt.

Alles dies ist aber späterhin so in Vergessenheit grathen, daß Karsten, als er jene erste ausführliche Nachricht von dem Christbescherunger Eisenpecherze vor einigen Jahren mittheilte, es räthselhaft fand, „wie „es zugehe, daß keiner unter den sächsischen Mineralo„gen je davon etwas bekannt gemacht habe"; er vermuthete daher, vielleicht sey gerade nur bey Ferbers Anwesenheit ein schmales Gangtrum mit diesem Fossil angefüllt, angehauen worden; vielleicht habe er die Grube gerade selbst befahren, und den losgestuften kleinen Vorrath allein erhalten, so daß nichts weiter darüber habe bekannt werden können. Um so mehr war es auf jeden Fall Karsten zu danken, daß er eine vollständige Beschreibung des Christbescherunger Fossils, nebst mehreren interessanten Bemerkungen darüber mittheilte [97]); er erklärte es zugleich unter dem Namen

[97]) S. Untersuchung des Eisenpecherzes von der Christbescherung unweit Freyberg, von Karsten und Klaproth im Magazin der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde, Jahrg. II. Heft 3. S. 191. bis 194.

Auszugsweise und mit einigen Anmerkungen begleitet, wurde diese Beschreibung auch aufgenommen in

Namen Eisenpecherz für eine selbstständige Gattung, „indem keins der übrigen Mineralien, welches vor„dem mit dem Namen Kupferpecherz, Eisenpecherz, „Pechblende oder schlechthin Pecherz bezeichnet wor„den ist, in irgend einiger Verwandtschaft damit stehe; „keins gleiche auch dem erhärteten Pech wirklich so auf„fallend, als dieses." Hr. Ob. Med. Rath Klaproth untersuchte es zugleich, auf Karstens Veranlassung [98]), und fand, daß es aus schwefelsäuerlichen, mit seiner Basis übersetzten, Eisenoxyd bestehe, indem es wahrscheinlich ein Product der Zersetzung eines natürlichen Eisenvitriols sey, welcher wieder ein Erzeugniß verwitterter Schwefelkiese war; es enthielt übrigens in 100 Theilen

67	Theile	Eisenoxyd,
8	„	concrete Schwefelsäure und
25	„	Wasser,

oder nach einer muthmaslichen Berechnung (in Gilberts Annalen für die Physik, 1811. V. 39.)

Eisenoxydhydrat	72,48
schwefelsaures Eisenoxydul	27,58.

Seit dieser Zeit erst hat das Fossil wieder mehrere

in Leonhards Taschenbuch für die gesammte Mineralogie, Jahrg. IV. 1810. S. 184. bis 186.

ingleichen in v. Molls neue Jahrbücher für die Berg- und Hüttenkunde, B. III. Lieferung 1. S. 130.

[98]) S. Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde a. a. O., S. 194.

auszugsweise in Leonhards Taschenbuch a. a. O., S. 240.

Klaproths Beyträge zur Kenntniß verschiedener Mineralkörper, B. V. 1810. S. 217. u. f. Nr. 211. Chemische Untersuchung des Eisenpecherzes von der Christbescherung.

Herr Bergrath Werner hat woh[illegible] dieß Fossil für Eisensinter erkannt [illegible] in sein Mineralsystem nicht aufg[illegible] aufge denn in dem ohngefähr auch zu damo[illegible] Name von ihm für den Druck gefertigte[illegible] sil beygel berg wohl wenig bekannt worden[illegible] ndnissen v der Fossilien vom verstorbenen[illegible] und Herr Klinghammer, wurde unter [illegible] ennt es Fer „Eisensinter (sogenanntes ([illegible] „bescherung zu Grosvoigts'

—

Alles dies ist aber [illegible] theilte äußer grathen, daß Karsten, [illegible] den Eisensinter Nachricht von dem [illegible] ne ganze Art zu bes vor einigen Jahren mi[illegible] besitze ich den Fe „es zugehe, daß kein [illegible] denen andern Ort „gen je davon etwa[illegible] stehende vollständig muthete daher, [illegible] sen. Anwesenheit ein [illegible] sil angefüllt, ang[illegible] Grube gerade [illegible] allen Nüancen der kleinen Vor[illegible] daher einerseits ins B darüber ha[illegible] war es auf [illegible] vollständi[illegible] sils, neb[illegible] über mi[illegible]

[illegible] der Sammlung de[illegible] in Freyberg, in Leonba[illegible] 1815. S. 375. 376. [illegible] zwischen Tantalit und [illegible]

[illegible] Handbuch der Min[illegible] 1816. S. 302.

97) [illegible] mineralogische Tabellen, [illegible] 112.

[illegible] Handbuch der Mineralogi[illegible]

[illegible] Uebersicht der mineralogisc[illegible] 1814. S. 328.

[illegible] comparatif des résultats d[illegible] 1809. pag. 98. 275. 276.

...es bis ins Kastanien-
...ch Bräunlich-, Hya-
...rothe übergehend; seltner
grünlichschwarz, das sich
...erbraune verläuft; gewöhn-
...arben, wenigstens dunklere mit
...m Stücke lagen- oder streifen-
flammig und in Flecken ab-

...Stücken geht er bis ins Gelblich-
und Honiggelb, ja sogar durchs
...gelb bis ins Gelblichgrau über;

...igsten ist er derb, und dann nicht selten an
...elnen Stellen etwas rissig oder drusig, und
...it länglichen Poren durchzogen; bisweilen wech-
selt er lagenweise mit gemeinem Eisensinter ab,
auch erscheint er als Ueberzug, und hat dann
bisweilen eine kleintraubige Oberfläche;

äusserlich ist er glänzend, theils bis ins stark
Glänzende übergehend, theils bis ins wenig
Glänzende sich verlaufend,

inwendig immer stark, oft spiegelflächig glän-
zend,

von Fettglanz, der sich dem Glasglanze bis-
weilen nähert,

im Bruche immer muschelig; die dunklern Ab-
änderungen meist vollkommen-, tief- und grosmu-
schelig; die lichtern Abänderungen bisweilen
flachmuschelig;

die Bruchstücke sind unbestimmt eckig, zum Theil
sehr scharfkantig,

er scheint bisweilen eine Anlage zu dick- und krumm-
schalig abgesonderten Stücken zu haben [3]),

durchscheinend, das sich einerseits (in den dunk-
lern Abänderungen) bis zu dem nur an den Kan-
ten Durchscheinenden, andererseits (in dünnern
Stücken) bis zum Halbdurchsichtigen verläuft,

halbhart in geringen Grade, das bis ins Wei-
che übergeht,

im Striche matt und von gelblichweissen, bis ins
Zitronengelbe sich verlaufenden, Farben,

spröde,

ungemein leicht zerspringbar,

nicht sonderlich schwer [4]).

Beym Brennen in Kohlenfeuer verliert er et-
was an Glanz, und zerfällt in Bröckeln mit einer gelb-
lich- oder grünlichgrauen Oberfläche, auch scheint sich
dabey ein ganz schwacher, schweflicher Geruch zu ent-
binden.

In

3) Die kleinkörnig abgesonderten Stücken, die Kar-
sten von dem Christbescherunger Eisensinter (a. a. O.,
S. 191. 192.) erwähnt, und die besonders in den lich-
tern Abänderungen ausgezeichnet seyn sollen, habe ich
weder an meinem Exemplar von der Christbescherung
noch an den Exemplaren von den übrigen Fundorten
bemerkt.

4) Das Gewicht von dem Christbescherunger, welches
eine der leichtesten Abänderungen zu seyn scheint, fand
Karsten 2,407; (a. a. O., S. 192.)
eine in der Anhalt-Köthen-Pleßschen Steinkohlen-
grube Heinrichsglück in Oberschlesien vorkommende
Abänderung hatte nach Hrn. Zellner nur 2,00 bis 2,32
(in Leonhards Taschenbuche, Jahrg. IX. S. 600.)

In der Lichtflamme hingegen soll er sich aufblähen, ziemlich leicht schmelzen, und vom Magnet angezogen werden [5]).

Nach Karstens Versuchen änderte der Christbescherunger Eisensinter sein Ansehen im Wasser; er wurde durchaus roth, von einer Mittelfarbe zwischen morgen- und hyacinthroth, erhielt Glasglanz, ward durchaus halbdurchsichtig und zerfiel in lauter kleinkörnig abgesonderte Stücke. An der Luft schien das Gegentheil Statt zu finden; die in der Berliner Sammlung wohl an 30 Jahr aufbewahrten Stücke waren dunkler, nur schimmernd und von mehrerem Fettglanz als frisch aufgeschlagene [6]).

Die Entstehung des Eisensinters ist sehr merkwürdig; er scheint durchgehends ein ganz neues, noch unter unsern Augen sich bildendes, Erzeugniß zu seyn. Schon Ferber erwähnt in der S. 78. angeführten Stelle, daß er anfänglich weich sey und wie eine Guhr hervor sintere. Eine bestimmtere Nachricht gab im Jahr 1814. der Herr Bergrath Dietrich aus der Herrschaft Pleß in Oberschlesien über diese Bildung [7]). In einer dortigen Steinkohlengrube Heinrichsglück in Nieder-Lazisk hatte ein Kohlenbau einige Jahre unter Wasser gestanden; nachdem diesen Wassern Abzug verschafft worden war, fand man an den Kohlenwänden, etwa 7 Lachter unter Tage, einen theils

5) Dies wird in einer Anmerkung (mit Bezug auf Hauy) versichert in Leonhards Taschenbuche, Jahrg. IV. 1810. S. 186.

6) S. Karsten a. a. O., S. 192.

7) S. Zellners Schreiben aus Pleß in Oberschlesien, in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. IX. 1815. S. 599.

theils breyartigen, theils festen, oft mehrere Zoll starken, gelblichbraunen Ueberzug von Eisensinter, je nachdem die Wasser gefallen waren und den Bau verlassen hatten. Die Kohle des Flötzes gehörte der Schieferkohle an, und enthielt weniger Schwefelkies als die benachbarten Flötze. Der Eisensinter enthielt, nach Herrn Zellners Zerlegung (in ziemlicher Uebereinstimmung mit der S. 81. bemerkten Klaprothischen Analyse des Christbescherunger Fossils) in 100 Theilen

55,00	Theile	Eisenoxyd,
6,25	"	Schwefelsäure,
38,25	"	Wasser [8]).

Neuerdings machten einige auf hiesiger Bergakademie Studierende, die Herren, von Weissenbach, Freyherr von Manteufel und Graf von Holzendorf, über ein ähnliches Vorkommen auf Alte Hoffnung Gottes Erbstolln, interessante Beobachtungen, von deren Richtigkeit ich mich auch bey einer spätern Befahrung der genannten Grube, selbst überzeugt habe. Da sie manchen Aufschluß über die Entstehung und Substanz des Eisensinters, und überhaupt manchen neuen Beytrag zu seiner Kenntniß enthalten, theile ich die schriftliche Nachricht, die ich darüber vom Herrn von Weissenbach erhalten habe, im Nachstehenden wörtlich mit.

„Bey einer am 29sten April 1816. gehaltenen „Befahrung auf Alte Hoffnung Gottes Erbstolln, „zeigte sich uns auf der Sohle der 2ten Gezeugstrecke, vom Einigkeit Kunst- und Treibeschacht in Mittag, eine kleine Pfütze einer dunkel bräunlichrothen, etwas

8) S. Zellner a. a. O., S. 600.

„etwas dicklichen Flüssigkeit, die aus dem darüber „befindlichen Preßbau, durch die Förstenzimmerung, „auf dem Liegenden, das, so wie dieser ganze Theil „der Strecke, vollkommen trocken war, herein gelau„fen zu seyn schien. Die eigne Farbe, bey dem„ohngeachtet statt findender Klarheit der Flüssigkeit, „ihr vitriolischer Geschmack und ihre starke Klebrig„keit machte uns aufmerksam; und der Gegenstand „gewann für uns ein bedeutendes Interesse, da wir „sahen, daß auf denen, nur einen Strohhalm breiten „Guhren, wo die Flüssigkeit auf dem Liegenden tro„pfenweis herein geflossen seyn mochte, sie etwas ver„trocknet, und zähe, von der Consistenz eines dicken „Theers, und noch weiter oben völlig erhärtet war, „zu einer Masse, die sich sogleich als ausgezeichneter „Eisensinter zu erkennen gab. Endlich fanden wir „neben jener kleinen Pfütze, in der Spur eines Kar„rens, die in dem die Sohle bedeckenden Letten et„was tief eingeschnitten war, und worein die Flüssig„keit gelaufen seyn mußte, diese ebenfalls im ausge„trockneten Zustand. Diese ausgetrocknete Masse „war sehr zersprungen und rissig; zwar schon fest, „aber doch noch etwas feucht, und daher sehr weich, „milde, äuserst leicht zerbrechbar; übrigens aber von „röthlichbrauner und dunkel bräunlichrother Farbe, „vollkommen muschelig und starkschimmernd im Bru„che, stark an den Kanten durchscheinend bis durchschei„nend, nicht sonderlich schwer, und von vitriolischem „Geschmack. Das ganze Vorkommen des flüssigen „sowohl als des festen Eisensinters nahm auf der „Strecke nur etwa höchstens die Distanz eines halben „Lachters ein, und es mag auch da, die Flüssigkeit, „den schmalen Guhren nach zu urtheilen, nur sehr „spärlich herab fliesen."

„Die

„Die Flüssigkeit hat am Tage eine Mittelfarbe „zwischen bräunlich- und hyacinthroth, fühlt sich fet- „tig und klebrig an, netzt stark, hat die Consistenz „eines Syrups, ist durchsichtig im geringen Grade, „schmeckt stark vitriolisch und ist leicht. Ihr speci- „fisches Gewicht habe ich zu 1,52 gefunden. Wenn „sie in offnen Gefäsen einige Tage an der Sonne steht, „so vertrocknet sie und erhärtet zu einem festen Eisen- „sinter, von muscheligem Bruch, aber etwas lichter „Farbe, welcher nun die merkwürdige Eigenschaft „zeigt, daß er die Feuchtigkeit aus der Luft wieder „anzieht. Der in der Spur des Karrens gefundene „feste Eisensinter, trocknet an der Sonne auch noch „mehr aus; wird dann im Bruch vollkommen mu- „schelig, glätter, glänzend bis stark glänzend von „Glasglanz, halbdurchsichtig, etwas härter, bedeu- „tend spröder und noch leichter zerspringbar als „vorher; zerspringt oder zerfällt aber auch, durch „diese etwas zu schnelle Austrocknung, von selbst in „kleine Stückchen. Auch behält er immer noch et- „was vitriolischen Geschmack. Wenn man dasselbe „Fossil nicht der schnellen Einwirkung der Wärme „überlässt, sondern nur ruhig einige Wochen stehen „lässt, so blüht an ihm überall Eisenvitriol aus, in klei- „nen Haaren, oder zähnigen äusern Gestalten; auch „zerfällt dabey das Stück in kleine Stückchen. Der „flüssige Eisensinter enthielt nach einer von mir ge- „machten ohngefähren Analyse 21 pro Cent Schwe- „felsäure; 22 pro Cent Eisenoxyd; eine starke Spur „von Zinkoxyd und das übrige Wasser. Er zeigt „eine sehr auffallende, und mir noch unerklärliche „Erscheinung; nämlich in vier oder mehr Theile Was- „ser gegossen, wird von seiner Masse bey weitem der „größte Theil als ein isabell- oder pomeranzengelbes

„äuserst

„äuserst feines und lockeres flockiges Präcipitat nie-
„der geschlagen, welches hauptsächlich Eisenoxyd mit
„wenig Schwefelsäure ist; der grösere Theil der
„Schwefelsäure bleibt mit etwas Eisenoxyd im Was-
„ser, hell und filtrirbar aufgelöst. Welche Ein-
„wirkung das Wasser hier auf die Verbindung von
„schwefelsauren Eisen ausübe, vermag ich nicht zu
„erklären. Uebrigens scheint es mir wohl gewiß, daß
„der Eisensinter, d. h. der flüssige, an den beschrie-
„benen Punct auf der Alten Hoffnung, aus verwit-
„terndem Schwefelkies und etwas Blende [9]), in dem
„über der Strecke befindlichen alten Preßbau, sich
„erzeugt habe; was noch mehr dadurch bestätigt wird,
„daß auf der ganzen Strecke hin, gegen Süd, sehr
„viele rothe und braune Eisenguren und eisenocker-
„haltige Sinter vorkommen, und daß auch die Stre-
„ckenwasser viel Eisenocker absetzen. Indessen muß
„doch ein eignes Verhältniß der Verbindung Statt
„finden, wodurch die Durchsichtigkeit und Dichtig-
„keit des beschriebenen Eisensinters hervor gebracht
„werden.“

Bey mehrerer Aufmerksamkeit wird man ähnliche Beobachtungen gewiß an noch mehrern andern Orten machen. So fand ich nur erst neuerlich in der Gegend von Sachsenfeld unterhalb Schwarzenberg, in einigen Anhöhen, die höchst wahrscheinlich kieshaltige Lager verschliesen (wie deren auch schon mehrere in dortiger Nachbarschaft längst bekannt sind), unter den, bey anhaltend nasser Witterung hervor sinternden, Eisenockern, flüssigen Eisensinter, dem von der Alten

[9]) Diese Bemerkung giebt einigen Aufschluß darüber, wie man dies Fossil bey seiner ersten Entdeckung nach S. 78. für ein Zinkerz halten konnte. (vergl. S. 88.)

ganz gleich; zuerst fiel es mir
Kräzhübel auf, nachher traf
an mehrern andern etwas
auch ist zu vermuthen, daß die
die man auf den Kiesgruben und
Sachsenfeld, Beyerfeld und Ra-
Namen Kieslauge kennt, zum
Eisensinter ist.

Entstehung des Fossils ergiebt sich
übrigen Verhältnissen seines
die ich jetzt noch genauer ange-

dem Christbescherunger ist auser den S.
angeführten Angaben nichts Näheres
die Stücke, die noch davon existiren,
durch dunkle (meist graulich- und bräun-
Farben aus, und werden ohne angewach-
bisweilen von einer blaß strohgelben
(die zum Theil ganz dünn, zum Theil
zu ½ Zoll dick ist[10])); sie scheinen auch
Haltbarkeit als die meisten übrigen Ab-
zu haben.

Auf der Alten Hoffnung Gottes Erbstolln ist
S. 77. u. 86 bis 89. angegebnen Verhält-
mehrmals bemerkt worden. Es scheint
kurze Distanz auf dem Einigkeiter
S. 87.) sich zu seiner Bildung zu eignen, denn
nicht seltenen eisenschüssigen Guhren, die
nämlichen Gange, auserhalb der bezeichne-
Distanz, vorhanden sind, ist keine Spur von Ei-
sen.

10) Vergl. Karsten a. a. O., S. 193.

sensinter. Die feste Abänderung von da, ist meist dunkel, flachmuschelig und nur von geringer Durchscheinheit; sie ist sehr zerbrechlich, und die auf frischem Bruche stark glänzenden Flächen verlieren diesen Glanz nach und nach, so daß das Fossil beym ersten Anblick nur wenig glänzend zu seyn scheint.

3) In geringer Menge wurde auch im vorigen Jahr (1815.) etwas Eisensinter auf dem Reiche Bergseegner Morgengange, als Ausfüllung einer Druse über dem Thelersberger Stolln, bey Reiche Bergseegen Fdgr. hinter Erbisdorf, getroffen; an den mir davon zu Gesicht gekommenen Stücken war mitunter ein stark zusammen ziehender vitriolischer Geschmack zu bemerken gewesen (S. 88.); sie bestanden theils aus einer schönen, sich stark ins Gelbe ziehenden (in kleinen Stückchen honiggelb) halbdurchsichtigen Abänderung; theils aus einer festern haar- und kastanienbraunen, beynahe undurchsichtigen und nur wenig glänzenden Abänderung, in welcher der gewöhnliche glänzende röthlichbraune Eisensinter nur in schwachen Streifen vorkam.

4) Nicht ganz selten, aber weniger ausgezeichnet, findet man den festen Eisensinter bisweilen auch bey Gewältigungen und Sauberungen alter Grubenbaue, auf den Schwefelkies und andere Erze führenden Gängen der Freyberger (Halsbrückner und Stadt-) Refier. Er erscheint da theils in mehr oder minder starken reinen Lagen oder Schaalen, die in gemeinem Eisensinter innen liegen und in ihn übergehen, theils als dünner Ueberzug auf eisenschüssigen Bergwänden; so habe ich ihn auf dem Alten Tiefen Fürstenstolln (auf der Reichen Zechner Halde) auf Prophet Samuel und andern Orten (besonders in alten Hal-

den) mehr oder weniger ausgezeichnet gefunden; und solche Stücke scheinen immer sehr belehrend für die Entstehung des Fossils zu seyn, indem sie deutlich zeigen, daß auser dem Eisenoxyd, welches die Grundsubstanz ausmacht, noch andere Stoffe zutreten mußten, um nicht gemeinen, sondern festen, Eisensinter zu bilden.

5) In der Schneeberger Refier mag er von Zeit zu Zeit vorkommen, und von daher besitze ich die mannichfaltigsten Abänderungen.

Schon 1730. führte Brückmann unter den Schneebergischen Mineralien „einen durchsichtigen, „sehr schönen rothen Sinder; wie ein rother Zucker„saft,“ auf [11]); auch machte erst vor einigen Jahren der verstorbene Bergmeister Beyer aus dortiger Refier ein Arsenicksaures Eisen bekannt, das auf der Lagerstätte selbst, an Farbe, Glanz und Zähigkeit dem Gummi des Kirschbaums gleiche, an der Luft aber das Ansehen eines Eisenerzes von concentrisch-schaaligen abgesonderten Stücken erhalte; man hat nicht gewusst, wofür man dieß Fossil halten solle, allein mir ist es auser Zweifel, daß es, eben so wie das von Brückmann beschriebene, nichts Anders als der feste Eisensinter war [12]).

In der Schneeberger nahen Refier kömmt er auf mehreren Kobaldgruben, theils auf Klüften und Drusen der Gänge, theils in alten Bauen vor, und ist

[11]) S. Franc. Ernest. Brückmanni Magnalia Dei in locis subterraneis, Th. II. 1730. S. 591.

[12]) S. Beyer in den Annalen der Societät der Mineralogie zu Jena, B. I. S. 321.
vergl. Reuß Handbuch der Mineralogie, Th. II. Abth. 4. 1803. S. 431.

ist daselbst unter dem Namen Koboldpech hier und da unter den Bergleuten bekannt. Die Vorräthe des verstorbenen Mineralienhändler Scheidhauers enthielten davon mehrere Stücke, meist von lichte-braunen Farben (kastanien-, haar- und röthlichbraun streifenweise abwechselnd), derb und in rissigen Lagen; besonders soll er auf Rappold Fdgr. in der angegebenen Abänderung rein und in grösern Parthien vorgekommen seyn.

Auserdem aber besitze ich ihn auch auf Klüften des grauen Speiskobolds, mit Quarz, und noch von einer andern Schneeberger Grube, als dünnen, zum Theil kleintraubigen glänzenden Ueberzug über einem Gemenge von Gediegen Wismuth, Grauem Speiskobold und feinkörnigem Bleyglanz; hin und wieder scheint er etwas Koboldbeschlag mit in sein Gemenge aufzunehmen, und zieht sich dadurch stellenweise etwas ins Pfirsichblüthrothe.

6) Von ganz besonderer Schönheit ist der Eisensinter, im vorigen Jahre, auch in der auswärtigen Schneeberger Refier, auf dem Stamm Asser am Graul, vorgekommen, wahrscheinlich in alten Bauen; denn mehrere grose Stücken, die ich davon gesehen habe, schliesen Stückchen eines halb verwandelten bituminösen Holzes und Braun Eisenocker ein.

Er mag aber dort auch schon früher vorgekommen seyn, denn aus einer alten Mineraliensammlung habe ich Eisensinter (ohne Angabe des Geburtsorts) von ganz gleichem Ansehen schon längst besessen.

Er zeichnet sich besonders durch die Reinheit seiner dunkel röthlichbraunen und bräunlichrothen Farbe, die an den durchsichtigen Stellen hyacinth- und

mor-

saltjaspis, der sowohl an sein geognostisches Vorkommen, als an seine Aehnlichkeit mit einer Art des Jaspis erinnert, zunächst dem Jaspis, vielleicht auch nur als eine besondere Art desselben, aufgestellt werden können.

Man findet es hauptsächlich in Basalt und andern zur Flötztrappformation gehörigen Gebirgsarten; doch soll es auch in Schiefergebirgen vorkommen und selbst die Perlsteinporphyre (vom Berge Schator) sollen in ihrer Hauptmasse bisweilen etwas Aehnliches enthalten.

Es wurde zuerst (und zwar ziemlich zu gleicher Zeit) theils durch Herrn D. Rose, theils durch den Herrn Bergrath Flurl bekannt gemacht.

Letzterer fand es zwischen den Klüften und Absonderungen des Basalts am Hohen Porckstein in der Pfalz, und theilte schon 1789. eine vorläufige Nachricht davon mit[17]). In einer spätern und genauern Beschreibung des genannten Basaltbergs gab derselbe an, „nicht in den Klüften oder Ablosungen, sondern mitten in der Masse des Basalts bemerke man an einigen Stellen, von der Gröse einer Haselnuß bis zu einigen Zollen im Durchmesser, ein ganz damit verwachsenes Gestein, das manchmal aber so beschaffen sey, daß es fast in allen Kennzeichen mit denen des Porzellainjaspisses übereinstimme; seine Farbe sey gewöhnlich die blaue, doch schliese sich dieselbe bald an das Lavendel-, bald an das Violblaue mehr an, es komme eingesprengt und derb vor, sey im

[17]) S. Auszug eines Briefs vom Herrn Bergrath Flurl in München, im Bergmännischen Journal, Jahrg. II. 1789. St. 2. S. 196.

im Bruche schimmernd, dem wenig Glänzenden sich nähernd, uneben, das aber an manchen Stellen ins unvollkommen Muschelige übergehe, undurchsichtig, oder nur sehr wenig an den Kanten durchscheinend, hart in geringem Grade, spröde, ziemlich leicht zerspringbar und nicht sonderlich schwer; häufig seyen kleine Olivinkörner und etwas Quarz eingemengt; manchmal sey es mehr bläulichgrau, das sich aber doch zuweilen ins Röthliche oder Violblaue ziehe, dann werde es wackenartig und komme auf diese Weise mehr auf der Höhe der Kuppe, wo auch der Basalt wackenartig werde, als an deren Fusse, vor[18])."

Herr D. Nose hingegen fand dieses Fossil in mehreren Basalten der Niederrheinischen Gebirge. Er beschrieb es (theils als eine violette, undurchsichtige Thonart, dem Porzellanjaspis überaus ähnlich, theils als Porzellanjaspis) aus den Basalten des Rothpütz und Leidenbergs im Siebengebirge, und aus den Basalten des Steinpflasters der Stadt Kölln, so deutlich und umständlich, daß es gar nicht zu verkennen ist[19]). Auch scheint nach seinen Bemer-

[18]) S. Schreiben vom Herrn Bergrath Flurl in München, im Bergmännischen Journal, 1789. Jahrg. II. St. 12. S. 1090. bis 1093.

Flurls Beschreibung der Gebirge von Bayern und der Obern Pfalz, 1792. S. 513. 514.

[19]) Die interessantesten aus den Orographischen Briefen über das Siebengebirge, von C. W. Nose, Th. I. 1789. und Th. II. 1790. hieher gehörigen Stellen sind folgende:

„Von einer violetten undurchsichtigen Thonart, „dem Porcellanjaspis überaus ähnlich, die (in Ba„salten aus dem Köllnischen Steinpflaster) einem gro„ßen Mandelkern gleich, in einer dicken verwitterten

merkungen etwas Aehnliches in Schiefergebirgen am Niederrhein[20]), so wie ein ähnliches Fossil am Frie-

„eisenrostigen Rinde liegt, und mit grauweißlichen „glänzenden Feldspath-Rhomben gleichsam durchspickt „ist, sage ich noch nichts, wir kommen an Orte, wo „ich sie genauer beschreiben muß." (Th. 1. S. 77.)

„Im Basalt vom Rothpütz kommen selten kleine „längliche unregelmäßige viereckige Partien der vio- „letten Jaspisart vor." (Th. 1. S. 161.)

„Hauptsächlich aber kommen dergleichen Stellen „im Basalt des Leidenbergs vor. Ihrer schönen Lilla- „farbe halber fallen sie gleich auf; sie erhöht sich zu- „weilen in die violetrothe, oder sie verbleicht bey der „Verwitterung in die schmutzig weiß- und gelbgraue. „Die Größe der Massen ist verschieden, von 1. Linie bis „zu 3. Rhein. Zollen auch wohl mehr."

„Eine Abart ist inwendig matt, hier und da schim- „mernd, völlig undurchsichtig, im Bruche flachmusch- „lich, obwohl unvollkommen, ins splittrige übergehend, „im ganzen Gefüge schon ziemlich schieferartig; die „Bruchstücke sind ziemlich scharfkantig, unbestimmt „eckig, der Grad der Härte nicht beträchtlich. Auf den „Klüften und bey der Verwitterung färbt sie sich grün- „lich- oder dunkel- auch gelblichgrau und ähnlicht denn „dem Thonschiefer ganz. Die zweyte Abart ist kiesel- „reicher, um vieles härter, sie giebt mit dem Stahle „Funken, der Bruch ist ebener, dichter, dabey splittrig, „der Glanz beträchtlicher, die Farbe höher roth oder „tiefer blau. Befeuchtet erscheint sie oft höchst fein „gemengt aus dunklern schwarzgrauen (Quarz) Punk- „ten, vermittelst eines violetten Kitts mit einander ver- „bunden, auch geht sie wirklich in einen weißlich auch „hochgelben oder grauen, seltner in den grünen Sand- „steinschiefer über, dessen Korn ungemein zart, der „Bruch fast eben, nur unter dem Suchglase deutlich „kleinsplittrig ist. In beyden Abarten trifft man nicht „nur dann und wann ein einzelnes weingelbes Zitrin- „körnchen an, sondern es durchziehen oder durchschlän-

„geln

Friedrichshof bey Stockholm in einem, von ihm soge-
nannten (basaltischen) Trappgestein vorzukommen [21]).

G 2 Bald

„geln sie auch häufiger einzelne Trümer oder Streifen „einer grünlichweißen, braungelben,| schwarzgrauen „Quarzmasse. An einem Exemplar des graugelben, „wetzsteinartigen Sandsteines sind ihrer von dunkel „ametystblauer Farbe so viele, daß dadurch das Ganze „gebändert wird. Etwas grünlichweißer Speckstein „befindet sich an diesem Exemplar auch. Die Form „der Stücke ist zwar wirklich zuweilen viereckt oder „rundlich, ihre Grenze von der basaltischen auch scharf „genug abgeschnitten, aber noch öfter ist sie keins von „allen diesen. Die Figur ist in vielen Fällen unbe- „stimmbar. Einmal gleicht sie den Eyern des Rochen, „die man Seemäuse nennt: aus den Kanten des läng- „lichen Vierecks geben nehmlich Anhängsel (cirrhi) „heraus, die sich nachher noch mehr zertheilen, und als „Fimbrien auslaufen. Ein andersmal machen sie ein „langes krummgebognes Viereck aus, das im Kern ei- „nen sehr dünnen Quarzstreifen hat, in der Mitte Lilla- „farben, weiter nach außen etwas bleicher, an der ba- „saltischen Grenze schwarzblaulich, dabey muschlich im „Bruche, alles in verwischten Linien ist, und so verzieht „es sich allmählich in den Basalt. Das äußere schwarz- „blaue schickt einige Flämmchen in das Lillafarbne ab. „Wiederum sehe ich ein schmales wurmförmig gebog- „nes blauliches Schnürchen mitten im Basalt, allent- „halben mit stumpfkantigen verwischten Grenzlinien in „ihn übergehend. Ferner eine graurötblichblaue, zoll- „grose, der Länge nach durchsetzte Masse, in Form ei- „nes Tannzapfens, mit runden wolkenähnlichen Gren- „zen. Eine zum Theil verwitterte beträchtliche Thon- „schiefer Parthie ist mit dunkelgrünlichgrauer Farbe „fest und wellenförmig mit dem Basalt verbunden und „was dergleichen Abänderungen mehr sind. Am Ran- „de befinden sich oft braungelbe oder prasemfarbene „Quarzkörner, u. s. w." (Th. II. S. 212. 213.)

[20]) „Um von einigen Seiten mehr zu zeigen, daß blos un- „sre bisherige einseitige Kenntniß über das Vorkommen „des

Bald darauf beschrieb auch Herr D. Reuß mehrere Porzellainjaspis-Arten aus der böhmischen Flötztrappformation. Insbesondere erwähnte er

1) einen Basalt aus dem Luschitzer Gebirge, zwischen dessen Klüften und Ablosungen sich Porzellanjaspis von lichte ockergelber Farbe (sehr häufig mit schwärzlichbraunen baumförmigen Zeichnungen) nesterweise, in kugelförmigen Massen, die hier und da aufgerissen und klüftig waren, fand; in die Risse oder Klüfte des Porzellanjaspis aber hatte sich wieder Kalkspath und dichter Brauneisenstein eingesintert[22];

2) der

„des Porzellanjaspis falsche Schlüsse bewirkt habe, will „ich anführen, daß ich einmal in einem Stück Schaal„stein (man s. Hrn. Bechers mineralogische Beschrei„bung der Oranien Nassauischen Lande S. 44.) als Ge„schiebe auf dem Wege vom Steffenbeutel bey Limburg „nach Diez zu aufgenommen, ein kleines violblaues „Stück von Jaspismasse (mit Kalkspath eingesprengt) „antraf (vergl. Tozetti's Reisen durch Toskana, B. 2. „S. 79.) und daß in dem sonderbaren Schiefergebirge, „worauf die Berger Kirche im Trierischen Amte Limburg „steht, unter andern auch der daselbst vorkommende veil„chenblaue Schiefer oft genung zur Jaspishärte, we„nigstens zum Jaspisschiefer hinmodificirt, wahrzu„nehmen stehe. Und beydes sind doch fürwahr sehr „unvulkanische Gebirgsarten." Nose a. a. O. Th. II. S. 294.

21) S. Desselben Beyträge zu den Vorstellungsarten über Vulkanische Gegenstände, 1792. S. 427. 428. woselbst in der „Nachlese zum Behuf einer genauern Kenntniß einiger Fossilien am Niederrhein" auch ein ähnliches Gestein von Friedrichshof bey Stockholm beschrieben wird.

22) S. D. Reuß Zusätze zur Orographie des nordwestlichen Mittelgebirges, in der Mineralogischen Geographie von Böhmen, B. I. 1793. S. 354. 355.

2) der Hutberg bey Gabel im Bunzlauer Kreise enthielt nach ihm ebenfalls „Porzellainjaspis“ von blaulichgrauer und lavendelblauer Farbe, in stumpfeckigen Stücken in Basalt eingewachsen[23]);

3) der Basalt des grosen Hirschstein bey Wartenberg, in dem nämlichen Kreise, enthielt ebenfalls ein Fossil, „dessen blaulichgraue Farbe, innerer Schimmer, flachmuscheliger, schon dem Ebenen sich nähernder Bruch und Härte, es als Porzellanjaspis charakterisirten[24]);„

4) in einem basaltischen Tuff am Grasberge in dem Gebirge um Dauba kam ein dunkel blaulichschwarzes, inwendig schwach schimmerndes, im Bruche muscheliges, hier und da sich aber schon dem Ebenen nährendes, undurchsichtiges, hartes und sehr sprödes Fossil, in verschiedentlich eckigen Stücken eingewachsen, vor, das Herr D. Reuß ebenfalls für Porzellainjaspis zu erklären geneigt war[25]);

5) auch an dem Wildgrafen oder Boratschen Berge bey Schwatz, im Leutmeritzer Kreise, fand Herr D. Reuß dieß Fossil, und bemerkte noch späterhin (1803.) von demselben, daß es nicht mehr für Porzellainjaspis, sondern für ein ganz eignes Fossil zu halten sey, und daß man es nun auch in sächsischen Basalten aufgefunden habe[26]).

Ein

[23]) S. Reuß Mineralogische Geographie von Böhmen. B. II. 1797. S. 105.

[24]) S. a. a. O., S. 130.

[25]) S. a. a. O., S. 52.

[26]) S. Desselben Lehrbuch der Mineralogie, Th. II. B. 1. 1801. S. 310.
ebendaselbst Th. II. B. 4. 1803. S. 654. und Th. IV. S. 121.

Ein Fossil, was der Herr Rath Andre 1798. unter dem Namen Basaltischer Hornstein bekannt machte, scheint auch hieher zu gehören; er fand dasselbe, das Jahr vorher, in den Basalten bey Eisenach, und beschrieb es als „einen grauen Sandstein, der „aber bald so feinkörnig, dicht, und in Härte und „Bruch rc. einem, theils weißgrauen, theils blau„lichgrauen Hornstein so ähnlich werde, daß er Fun„ken gebe [27]).“

Herr Voigt hielt einen Theil davon für durch Hitze veränderten Sandstein, fand aber nächst demselben in dem Basalt der Stopfelskuppe auch „kleine „Parthien, die sich gewöhnlich nur im festesten Ba„salte befinden, eine violette Farbe und mit Por„zellainjaspis einige Aehnlichkeit haben. Sie lie„gen nicht als abgerundete Stücke oder Geschiebe im „Basalt, sondern in scharfeckiger Form, und sind „mit allen Seiten fest mit ihm verbunden. Wenn „der Basalt in groser Hitze entstanden ist — — so „könnte dieß Fossil als eine Thonart hinein gekom„men, und zu Porzellanjaspis gebrannt worden „seyn [28]).“

Dagegen schrieb (1813.) Herr Hausmann von Göttingen aus, daß er in dortiger Gegend am Säsebuhl Porzellanjaspis mitten im Basalte gefunden habe, woran nicht eine Spur einer Feuerwirkung (wie beym wahren Porzellanjaspis) sichtbar gewesen sey [29]). Alle

[27]) S. Andre's Anzeige im Reichsanzeiger, 1798. Nr. 16. und im Intelligenzblatt der Jenaischen Allgemeinen Litteraturzeitung.

[28]) S. Voigt von einigen Basalten im Eisenachischen, in seinen Kleinen Mineralogischen Schriften, Th. 1. 1799. S. 189.

Alle diese vermeintlichen und angeblichen Arten von Porzellanjaspis, basaltichen Hornstein, und dergleichen, gehören höchst wahrscheinlich zu einem und dem nämlichen Fossil, was man seit etlichen Jahren, (wie schon Hr. D. Reuß bemerkt) auch in sächsischen Basalten aufgefunden hat. Ich besitze es vom Rabenberge bey Johanngeorgenstadt und vom Geisingsberge bey Altenberg.

Am Rabenberge liegt, nahe am Gipfel, eine nicht sehr ausgezeichnete schildförmige Ablagerung von Basalt, die zur Gewinnung von Flössen oder Zuschlägen für die Hohöfen der benachbarten Eisenhütten, hin und wieder durch Schürfe entblöst worden ist. Nach diesen Entblösungen und den umher liegenden Geschieben zu urtheilen, hat man bisher die Erstreckung dieses Flötzes aus Mitternacht gegen Mittag auf etwa 250 Lachter, und aus Morgen gegen Abend auf etwa 100 Lachter abgeschätzt; seine Mächtigkeit ist noch nicht bekannt, da man mit den Flößgruben nur erst einige Ellen tief in ihm nieder gegangen ist; auf jeden Fall liegt es aber auf dem dortigen (in Thonschiefer übergehenden) Glimmerschiefer auf. Der Basalt selbst ist ganz von der gewöhnlichen Beschaffenheit, und ist sehr häufig mit Augit, seltner mit Olivin gemengt; auserdem soll er bisweilen auch noch Quarz, Feldspath und Zeolith enthalten. Hiernächst aber kömmt in demselben (auf der Flößzeche Helena) auch der Basaltjaspis vor, und zwar

l a v e n d e l b l a u, von verschiednen Graden der Höhe, doch meist dunkel; bisweilen nähert es sich einer=

[29]) S. Hausmanns Schreiben vom 11. August 1813., in Leonhards Taschenbuche für die gesammte Mineralogie, 1814. Jahrg. VIII. S. 600. 601.

einerseits dem dunkel Perlgrau, andererseits dem Violblau; selten ist es mit theils geraden, theils wellenförmig-gekrümmten, gelblich- und grünlichgrauen, dunkel leberbraunen und grünlichschwarzen, schmalen und parallelen Streifen gezeichnet;

derb und in mehr oder weniger dicken Lagen, theils in Basalt eingewachsen, theils in selbigem, mit einem noch unbestimmten Fossil, in vorgedachten dünnen Streifen abwechselnd,

inwendig wenig glänzend, das sich bis ins Schimmernde verläuft,

von Wachs- oder Fettglanze,

im Bruche unvollkommen klein- und flach-muschelig,

er springt in unbestimmteckige scharfkantige Bruchstücke,

ist undurchsichtig,

hart, im mittlern Grade (so daß er am Stahle einzelne Funken giebt)

ziemlich schwer zerspringbar,

nicht sonderlich schwer, was sich dem Schweren nähert,

im Striche weißlich und matt.

Wo er ganz rein ist, hat er bisweilen eine Einfassung von einem gelblichgrauen, isabellgelben oder leberbraunen Fossil, von ziemlich gleichem Bruche, Glanz und Härte, wie der Basaltjaspis selbst. Die vorbemerkten Streifen aber scheinen von einem noch nicht gnüglich untersuchten, dem Dichten Feldspath ähn-

ähnlichen, Fossil herzurühren, das ich wegen der sehr geringen Dicke der Lagen, in denen es sich zeigt und dadurch die gedachte Streifung bewirkt, zur Zeit noch nicht näher zu bestimmen vermag.

Am Geisingsberge kömmt der Basaltjaspis ebenfalls derb und in eingewachsenen stumpfeckigen Parthien, bis zur Gröse einer Haselnuß, im Basalte vor; hier ist er aber dunkel asch- und perlgrau, von reiner Farbe, ohne weitere Abzeichnung, im Bruche muschelig und beynahe glänzend, von Fettglanz.

Man hat wollen eine entfernte Aehnlichkeit zwischen dem Basaltjaspis und dem Jolith finden[30]; allein die gänzliche Abwesenheit von Krystallen bey dem erstern, so wie mehrere andere Abweichungen seines äusern Ansehens und die völlig verschiedenen geognostischen Verhältnisse, lassen keineswegs zu, ihn zum Jolith zu rechnen[31].

Dagegen beschreibt Herr Dr. Zimmermann ein Fossil unter dem Namen Systyl aus einem hessischen Basaltbruche (bey Detmold), das höchst wahrscheinlich auch Basaltjaspis ist; er hielt es anfänglich für noch gänzlich unbekannt und zuverlässig für eine neue Gattung; späterhin bemerkte jedoch schon der Herr Ge-

[30]) S. Hoffmann a. a. O., Th. I. S. 589.

[31]) In der mineralogisch-geographischen Sammlung des verstorbenen Leske werden aus der Gegend von Reibersdorf bey Zittau noch einige Stücke „verwitter-„ter Basalt von lavendelblauer und bläulichgrauer „Farbe vom Fusse des Kunnersdorfer Hofebergs“ aufgeführt: es wäre möglich, daß auch bey diesen eine Verwechselung mit Basaltjaspis vorgegangen seyn könnte; s. Karstens Beschreibung des Leskischen Mineraliencabinets, Th. II. S. 238. Nr. 1851. 1852.

Geheime Rath Leonhard davon, daß es der sogenannte Basaltische Hornstein sey. Nach Herrn Zimmermanns Beschreibungen, ist seine Farbe, blaulich- und gelblichgrau, mit lichtern und dunklern, meist schrägen Streifen, die einmal lavendelblau und graulichblau, das andere Mal fast blaulichschwarz und berlinerblau sind. Der Bruch ist bey den verwitterten Stücken erdig, sonst aber uneben im Kleinen, was sich mehr oder weniger dem vollkommen und unvollkommen Kleinmuscheligen nähert, bisweilen auch darneben etwas feinsplittrig wird; bey gröseren Stücken zeigt sich bisweilen ein groser flachmuscheliger Bruch, der alsdann in den ebenen übergeht; die Bruchstücke sind mehr oder weniger stumpfkantig. Innerlich ist das Fossil theils matt, theils werden die Säulen nach der Mitte hin glänzend, von einem Mittel zwischen Glas- und Fettglanze. Es besteht aus drey- und fünfseitig säulenförmigen abgesonderten Stücken, von ⅛ bis zu 1½ Zoll Durchmesser, welche schief aufgesetzte Endflächen haben, wenn die Farbenstreifen schief laufen; oder gerade angesetzte Endflächen, wenn die Streifung vollkommen nach der Quer geht. Die Absonderungsflächen sind meist glatt und etwas fettig anzufühlen; auch ohne Glanz; auf dem Bruche fühlt es sich etwas rauh an; es wird durch den Strich lichter an Farbe; ist undurchsichtig, spröde und giebt beym Anhauchen einen Thongeruch; an den Kanten und Enden sind die Säulen leicht zersprengbar, nach der Mitte hin aber, und besonders in die Quer, schon schwer zersprengbar; äuserlich ist es bisweilen beynahe weich, mehr gegen die Mitte aber halbhart, und bisweilen giebt es am Stahle schon einzelne Funken; die Säulen (von denen auch die Benennung Systyl, d. h. aus nahen Säulen bestehend,

stehend, hergenommen ist) sind meist etwas gekrümmt, bisweilen haben sie auch etwas convexe Flächen und einige Furchung; die specifische Schwere ist übrigens 2,41 [32].

Noch gedenke ich, wenigstens im Vorbeygehen, einiger erst neuerlich bekannt wordener Fossilien, mit denen, der Beschreibung nach, der Basaltjaspis einige Aehnlichkeit zu haben scheint; ohne dadurch schon jetzt eine Identität zwischen denselben andeuten zu wollen, mögen doch künftige Vergleichungen hierüber das Nähere bestimmen.

Das erste ist ein vom Herrn D. Gmelin bey der Beschreibung des Hauyn aufgeführtes (vom Hauyn selbst aber wohl zu unterscheidendes) blaues Fossil vom Vesuv, das Breislack zuerst als eine Art des Lazulith, und später Neergaard, als zum Hauyn gehörig, bekannt gemacht hat; es soll meist von rein lasurblauer, jedoch zuweilen mit Grau gemischter, Farbe, angeflogen und in Platten bis zur Dicke zweyer Linien, in einer basaltähnlichen Masse vorkommen, theils matt, theils schimmernd, von ebenem ins Erdige übergehenden Bruch, undurchsichtig und halbhart seyn, auch angehaucht einen starken Thongeruch geben (vergl. S. 106.); es wird von einer basaltartigen Masse und von Kalkstein begleitet; erstere erscheint, mit Augit und Olivin gemengt, in unregelmäsigen eckigen Stücken, die ringsum mit einer dünnen Lage des blauen Fossils umgeben sind, auf welches dann die

[32]) S. Dr. Zimmermanns Schreiben vom 27. Sept. 1808. in Leonhards Taschenbuch für die gesammte Mineralogie, Jahrg. III. 1809. S. 385 bis 387. Desselben Schreiben vom 27. Febr. 1809. in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. IV. 1810. S. 369. bis 371.

die Kalksteinmasse folgt; der Uebergang aus der Basaltmasse in das blaue Fossil erfolgt allmählich, so daß besonders an diesen Stellen das Fossil schmutziger gefärbt, und zugleich das Glas ritzend geworden ist, während die blaue Substanz vom Kalkstein ziemlich scharf abgeschnitten ist. Der (graulichweisse und feinkörnige) Kalkstein zeigt zunächst dem blauen Fossil eine braunpunctirte dünne Schicht, vielleicht von verwitterten Schwefelkies herrührend; auserdem enthält er zuweilen Glimmer. Das blaue Fossil enthält in 100 Theilen 47,1 Kieselerde; 18,5 Alaunerde; 13,7 Eisenoxyd und auserdem etwas Kalkerde, Kali u. s. f. [33]).

Zweytens hat Hisinger eine violblaue Steinart von Borkhult bekannt gemacht; sie soll derb, im Bruche uneben, mehr und weniger glänzend, an den Kanten halbdurchsichtig und hart seyn; auch in 100 Theilen 46,4 Kieselerde, 29,0 Thonerde, 17,14 Kalkerde, nächstdem etwas Eisenoxyd u. s. f. enthalten [34]).

Ein drittes Fossil beschreibt Herr Hardt aus der Gegend von Lichtenberg im Bayreuthischen; es ist von einer Mittelfarbe zwischen dunkel violblau und indigblau, ins Leberbraune sich verlaufend; derb oder

[33]) S. Analysen von D. Gmelin, Nr. II. Chemische Untersuchung eines blauen Fossils vom Vesuv, in Schweiggers neuem Journal für Chemie und Physik. 1815. Bd. XIV. Heft 3. S. 325. 326. 331. 335. Gmelins oryktognostische und chemische Beobachtungen über den Hauyn und einige mit ihm vorkommende Fossilien; in demselben Journal, B. XV. Heft 1. S. 32.

[34]) S. Leonhards Taschenbuch für die gesammte Mineralogie, 1812. Jahrg. VI. S. 243.

oder in Adern und Streifen eine thonschieferige Gebirgsart durchziehend (vergl. S. 98. 100.); in breitern Parthien, zuweilen etwas rissig und klüftig; von einer unebenen, körnigen, rauhen, manchmal wie zerfreßnen Oberfläche, mit einem dunkelbraunen, erdigen oder ockrigen Anfluge; hier und da schimmernd, meist aber matt; von klein- und feinmuscheligem, ins Splittrige übergehenden, Bruche, unbestimmt- und stumpfeckigen Bruchstücken; kleinkörnig abgesonderten Stücken; undurchsichtig; hart (am Stahle stark Feuer gebend); spröde; nicht schwer zersprengbar; nicht sonderlich schwer; es kömmt in quarzigem gelblichgrauem Thonschiefer, in der Nähe des Grünsteingebirges vor, und Herr Hardt hält es blos für eine mit Braunstein oder Eisenoxyd gemengte Abänderung des Quarz, in welchen es auch übergeht [35].

Ein viertes Fossil erwähnt Herr John aus dem bekannten Unkeler Basaltbruche, als ein veilchenblaues derbes Mineral, welches fest mit der Basaltmasse verwachsen ist [36].

[35]) S. Schreiben vom Hofrath Hardt, in v. Molls Neuen Jahrbüchern für die Berg- und Hüttenkunde, 1812. B. II. Lieferung 3. S. 418. 419.

[36]) S. Johns chemische Schriften, B. V. 1816. S. 217.

V.

Beschreibung einiger in meiner Mineraliensammlung befindlichen merkwürdigen sächsischen Fossilien, nebst historischen und geognostischen Bemerkungen über dieselben.

Seit ohngefähr 25 Jahren sammle ich Materialien zu einer vollständigen Oryktographie von Sachsen; da jedoch deren öffentliche Mittheilung sich wohl noch verziehen könnte, so mögen vorläufig die nachstehenden Bemerkungen über einige Fossilien gnügen, welche meines Wissens entweder noch gar nicht öffentlich bekannt, oder noch nicht in mineralogische Systeme (wenigstens nicht allgemein) aufgenommen sind, oder von denen wenigstens ihr Vorkommen in Sachsen noch wenig oder nicht bekannt ist.

Hierzu setzt mich meine Mineraliensammlung in Stand, bey welcher ich seit länger als 30 Jahren, weder Mühe noch Kosten gescheut habe, hauptsächlich

sächsische Fossilien mit möglichster Vollständigkeit zusammen zu bringen. Von allen in gegenwärtigen Aufsatze beschriebenen Fossilien kann ich daher nicht allein die Belegstücke in meiner Sammlung jetzt aufweisen, sondern ich habe mich auch geflissentlich nur auf solche Fossilien und deren Abänderungen beschränkt, wozu mir meine Sammlung das Anhalten giebt.

Was mir dann bey jedem derselben noch an historischen, litterarischen und oryktognostischen oder geognostischen Bemerkungen bekannt worden ist, theile ich zugleich vollständig mit, und hoffe dadurch — so sehr auch mein Vaterland in mineralogischer Hinsicht schon bekannt und durchwandert ist, und so viel auch von seinen Fossilien durch merkantilischen und wissenschaftlichen Verkehr auf vielfachen Wegen ins Ausland kömmt — doch noch manches Neue mittheilen zu können.

Auf diese Weise soll der nachstehende Aufsatz zu gleicher Zeit

1) einen Beytrag zur allgemeinen Fossilienkunde in oryktognostischer und geognostischer Hinsicht,
2) einen vorläufigen Beytrag zur Oryktographie von Sachsen (und zwar selbst mit Einschluß derjenigen Districte, welche im vorigen Jahre vom Königreich Sachsen getrennt worden sind) und
3) ein Fragment des erklärenden Verzeichnisses meiner Mineraliensammlung

enthalten.

Denn, was insbesondere die letztere Hinsicht betrifft, so halte ich es für Pflicht eines jeden wissen-

schaft-

[illegible] ...mmlers, daß er von den [illegible] seiner Sammlungen dem [illegible] Publico Kenntniß giebt. [illegible] mineralogischen Kenntnisse [illegible] Beschreibungen ausge- [illegible] ...mmlungen, eines von Born, [illegible] u. A. gewonnen? Aber da [illegible] zu einer dergleichen vollständi- [illegible] geeignet ist, wie die Raabsche, [illegible] v. ...ainsche, die von der Null- [illegible] ...mmlungen, so gewinnt die Wis- [illegible] dadurch, wenn nur die merkwür- [illegible] ...deutender Privatsammlungen [illegible] gemacht werden. Auch auf [illegible] ...en treffliche Beyträge, durch [illegible] v. Trebra, v. Schlott- [illegible] Leonhard u. A. erhalten. [illegible] Eigenthümlichkeiten, und [illegible] und die Kenntniß von schnell [illegible] ...ralogischen Erscheinungen nur [illegible] erhalten, die ein glücklicher Zu- [illegible] ...dern Sammler zuführte. Allein [illegible] können nicht solche Stücke auch [illegible] entstellt werden, oder wenig- [illegible] ...nntniß von den Umständen unter [illegible] wenn sie nicht in Zeiten [illegible] ...ungen für die Wissenschaft ge- [illegible] die blosen Cataloge, älterer [illegible] ...ammlungen, geben oft, wenn [illegible] ...kenntniß (besonders mit [illegible] des Locals) und mit Kritik [illegible] ...teressante Aufschlüsse, be- [illegible] ...ographischer Hinsicht, und [illegible] vorhergegangenen Abhand- lungen

lungen, wie aus dem Nachfolgenden, erhellen, wie mancher schätzbare Beytrag zur Kenntniß und Geschichte der sächsischen Bergwerksgegenden daraus zu entnehmen ist.

Eine weitere Ausführung dieser Bemerkungen behalte ich für eine andere Gelegenheit vor, und kehre nun zu dem eigentlichen Gegenstande des jetzigen Aufsatzes zurück, in welchem ich die einzelnen Fossilien nach der Ordnung im neuesten Mineraliensystem vom Herrn Bergrath Werner, sofern sie in solches aufgenommen sind, auserdem aber, und wo letzteres der Fall noch nicht ist, an den Stellen, die ich vorläufig für die schicklichsten halte, aufstellen werde.

Erste Classe.

Erdige Fossilien.

1) Zirkongeschlecht.

Hyazinth.

Schon ältere Schriftsteller erwähnen das Vorkommen des Hyazinths in Sachsen. Nach Büchnern finden sich Hyazinthe in der Gölzsch im Voigtlande, nach Brückmann in den Seifen bey Sosa, nach Frenzel bey Chemnitz, und nach Schulzen bey Wolkenstein [37]. Allein diese Nachrichten sind weder

[37]) S. Knauth Misnia illustrata, 1691.
Fr. E. Brückmanns Magnalia Dei in locis subterraneis, Braunschweig, Th. I. 1727. S. 152. 161. Th. II. 1730. S. 591.

der zuverlässig noch glaubhaft; dagegen ist es gewiß, daß dieß Fossil im Amte Hohenstein vorkömmt.

Fabricius und Agrikola erwähnen schon Hyazinthe aus dem Hohensteiner Bache so bestimmt und deut

Joh. Gottfr. Büchner diss. epistol. de Memorabilibus Voigtlandiae subterraneis Epist. III. de lapidibus pretiosis in Voigtlandia 1743. p. 6. (steht auch abgedruckt in Brückmanns Epistolis itinerariis.)

U. F. B. Brückmanns Abhandlung von Edelsteinen, 1757. S. 44.

Dav. Frenzels Verzeichniß von Edelgesteinen Fossilien, Naturalien, Erdarten und Versteinerungen, welche im Bezirk der Stadt Chemnitz gefunden werden, 1769. S. 13.

Schulze von den in Sachsen befindlichen Edelsteinen, im Neuen Hamburger Magazin, St. 50 1771. S. 120.

Adam Daniel Richters kurzer Entwurf einer Staatskunde von Chursachsen, 1772. S. 23.

In Schröters Einleitung in die Kenntnis und Geschichte der Steine und Versteinerungen, Th. I 1774. S. 221. heist es: „Hyazinthen werden an folgenden Orten gefunden: — — Erzgebirge — — Halsbrücke — — Schneeberg — —

Die Angabe von Wolkenstein ist ein Irrthum den wahrscheinlich Agrikola veranlaßte; dieser gab in (seinem Werke de natura fossilium liber VI.) unter andern an: man finde den Hyazinth in Meißen, wo er aus der sogenannten Amethystgrube bey Wolkenstein ausgegraben werde, und zwar in grosen Kugeln eingeschlossen; seine Grundgestalt sey ein sechsseitiges Prisma mit pyramidaler Zuspitzung; man sieht also hie eine offenbare Verwechselung mit Ametist, der aber eine Menge spätere Schriftsteller nachgefolgt sind.

Nach dem Fragment einer Geschichte von Lauenstein im Sächsischen Erzgebirge, in den Sächsischen Provinzialblättern, 1802. B. XI. S. 202 wird sogar ein Hyazinthenbruch auf dem Mühlberg in dortiger Gegend erwähnt.

utlich, daß man dabey keine Verwechselung mit netyst, Pyrop oder einem andern Fossil voraus se- n darf[38]); späterhin gedenkt ihrer auch Schulze .eder[39]), allein die erste bestimmtere Nachricht da- n hat der Herr Pastor Götzinger mitgetheilt; nach lcher kommen die Hyazinthe der Hohensteiner Ge- nd, am Seufzengründel, ohnweit dem Schleusen- ıd Kirnitzschgrunde, an der böhmischen Gränze, in ›andlande, unter dem Rasen der Räumigt Wiesen, it verschiednen andern Fossilien (Augit, Basaltische ornblende, Menakan, Bohnenerz, Eisensand u. s.) vor[40]).

H 2 Die

[38]) S. Agricola de natura fossilium.

Georg Agrikola's mineralogische Schriften, übersetzt und mit erläuternden Anmerkungen be- gleitet von Ernst Lehmann, Th. III. 2ter Bd. 1810. „den schönsten Karfunkel (Pyrop) und Hya- „zinth wäscht man aus den Bächen bey Hohenstein in „Meißen, einem nicht weit von Stolpen gelegenen „Schlosse" (S. 5.); „den Hyazinth findet man — — „oberhalb Hohenstein, an den Ufern eines Baches, „ohngefähr 5000 Schritte von Stolpen" (S. 48.)

Albinus (Meißnische Bergchronik, S. 143.) glaubt hier mit Unrecht, daß Agricola unter den Hya- zinthen Ametyst verstanden habe (vergl. vorstehende Anmerkung S. 114.).

Joh. Michael Weissens historische Beschreibung von Hohenstein, 1729. S. 40.

Vergl. Brückmann Magnalia Dei, Th. II. S. 548.

[39]) S. Schulze a. a. O., S. 120.

[40]) S. Götzingers Schandau und seine Umgebun- gen, oder Beschreibung der sogenannten sächsischen Schweitz, 1804. S. 318.

In Engelhards Erdbeschreibung von Kursach- sen, B. IV. 1805. S. 50. ist der Fundort „am Aus- gang des Schleussengrundes, nach dem Darnstein zu," bestimmt, und in Leonhards Handbuch einer allge- meinen

der ... von da besitze, sind gelb
dos ... nelkenbraun, was sich in
... den gewöhnlichern Kör
zu...

... vierseitige Säule mit vier
... mit stark zugeschärften Ecken,

... Säule mit vier breitern un
... flächen; an beyden Enden mi
... auf die breitern Seitenfläche
... wenig scharf zugespitzt;

... Krystallgestalt entsteht aus der in Hoff
... der Mineralogie, Th. I. S. 408
... gebenen; da aber einige Flächen et
... undeutlich, auch einige Abstum
... den Kanten zwischen den Zuspitzungs
... unbestimmt sind, und hin und wie
... so erhält sie das Ansehen breit ge
... Säulen mit vier einander gegen
... schmälern und zwey breitern Seiten

2) Kiesel

... graphischen Mineralogie. Th. I. 1805
... Hinterhermsdorf, unweit des Städtchen
... die Stelle, wo sich der Hyazinth in losen
... und rundlichen Körnern finde," ange
... daselbst Th. I. S. 206. und Th. III

... Bestimmung der in diesem Aufsatze beschriebe
... Krystallgestalten habe ich mich zum
... Hülfe des Hr. Köhler, Kustos am Werner
... bedient, welches ich hier dankbar er
...

1) Kieselgeschlecht.

Muschlicher Augit.
(Schlackiger Augit.)

Im Jahr 1791. fand ich bey einer, in Gesellschaft des Herrn von Buch, in die sogenannte sächsische Schweitz gemachten Reise, in dem Basalte des Heulenbergs, ohnweit Schandau, ein damals noch unbekanntes dunkel bräunlichschwarzes Fossil, von unebenem und kleinmuscheligem Bruche, von kleinkörnig abgesonderten Stücken und wenigem Fettglanze; es hatte einige Aehnlichkeit mit dem schwarzen Pechstein, und lag in rundlichen Parthien von ½ bis 1 Zoll Durchmesser im Basalte. Ich gab auch schon damals einige Nachricht davon im Bergmännischen Journale [42]); da aber die Gattung des Augit noch nicht bestimmt war [43]), so erregte jenes Fossil keine besondere Aufmerksamkeit. Ziemlich zu gleicher Zeit fand man es aber auch in mehreren böhmischen und schlesischen Basalten [44]), und erkannte es für den inzwischen in die mineralogischen Systeme aufgenommenen Augit.

Späterhin (1801.) machte dann Herr Kammerpräsident von Schlottheim wieder eine genauere Beschreibung des Heulenberges Fossils bekannt, weil ihm

[42]) S. Meine Beobachtungen auf einer Reise durch einen Theil des Meißner und Erzgebirgischen Kreises, im Bergmännischen Journal, Jahrg. V. 1792. B. 2. S. 288.

[43]) S. Emmerlings Lehrbuch der Mineralogie, 1793. Th. I. S. 42.

[44]) S. v. Buchs Versuch einer mineralogischen Beschreibung von Landeck, 1797. S. 32. 48.

ihm einige Abweichung desselben von dem übrigen Muscheligen Augit auffallend schien; er beschrieb es, als gewöhnlich von dunkel bräunlichschwarzer, und selten von dunkel schwärzlichgrüner Farbe, welche leztere auch alsdann blos an den Kanten gegen das Licht gehalten, sichtbar werde; so komme es zuweilen sogar in faustgrosen unförmlichen Stücken in den Heulenberger Basalten vor, sey blos an den Kanten, mehr oder weniger, immer aber nur im geringen Grade durchscheinend, in etwas geringerm Grade hart als die übrigen Abänderungen des Augit, in den übrigen Kennzeichen aber komme es mit den leztern überein, nur scheine der unvollkommen flachmuschelige Bruch gar keine Anlage zum blättrigen zu verrathen; es sey weder elektrisch (wie dieß der Muschelige Augit vom Rhöngebirge ist), noch äusere es einige Wirkung auf den Magnet. Daher verdiene dieß Fossil, da es noch zweifelhaft bleibe, ob es zum Augit gehöre oder nicht, näher untersucht zu werden, ob es schon mit dem Muscheligen Augit von den Rhöngebirgen am meisten überein zu kommen scheine [45]).

S a h l i t.

(Gemeiner, blättriger Malakolith, Amphibole.)

Der Sahlit findet sich mitunter auf den im Ersten und Zweyten Aufsatze dieses Bandes beschriebenen Lagern ein, und mag vielleicht schon öfterer

[45]) S. v. Schlotheims Beyträge zur nähern Kenntniß einzelner Fossilien, in von Hoffs Magazin für die gesammte Mineralogie, B. I. Heft 2. 1801. S. 149. 153. 154.
vergl. Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. I. 1811. S. 462.

rer vorgekommen, aber entweder übersehen oder mit Strahlstein verwechselt worden, seyn.

Unter letzterm Namen habe ich ihn, besonders ausgezeichnet, von Fortuna Fdgr. bey Breitenbrunn erhalten (vergl. S. 67.). Er ist von derselben Mittelfarbe, zwischen grünlichgrau und berggrün, wie der nordische Sahlit, mit dem er auch in allen übrigen Kennzeichen vollkommen überein stimmt, nur daß bey seinem blättrigen Bruche blos drey Durchgänge ausgezeichnet deutlich sind; dabey ist er von grob-, beynahe groskörnig abgesonderten Stücken, und liegt derb in einem Gemenge von Brauner Blende, etwas Zinnstein, Arsenickkies und Flußspath.

Weniger deutlich habe ich den Sahlit auch vor einigen Jahren, auf Klüften des sehr feinkörnigen Kalksteins von dem S. 3. u. f. beschriebenen Flößlager im Forstwalde bey Rittersgrün getroffen; er bildet da in kleinlichen Parthien einen krystallinischen Anflug, der nur hin und wieder in sehr breit gedrückte undeutliche vierseitige Säulen übergeht.

Vor kurzen hat auch der Herr Advocat Lindner in Schwarzenberg ein dem Sahlit ähnliches, grünes, blättriges Fossil (in einem in Dolomit übergehenden Kalkstein liegend), auf einem gleichen Lager in den Hüttenstauden (im Förstel oder dem Communwald) ohnweit Schwarzenberg, gefunden; es ist in jenem Kalkstein ebenfalls nur in kleinen Parthien eingewachsen, und gleicht dem Sahlit in den meisten Kennzeichen, ob es schon einen ziemlich hohen Grad des Glanzes hat. Auf jeden Fall würde es mit zu denjenigen Fossilien gehören, die Hr. Hauy unter dem Namen Amphibole zusammen stellt, auch soll der sogenannte

Par-

Pargasit (aus Finnland[46])) die vollkommenste Aehnlichkeit mit diesem Schwarzenberger Fossil haben.

Endlich habe ich noch Spuren von Sahlit auf dem Magneteisensteinlager von Heinrichs Hoffnung bey Ehrenfriedersdorf gefunden; er ist hier von dunkel lauchgrüner Farbe, liegt derb, eingesprengt und in Trümern, in dem Magneteisenstein, mit dem er auch zum Theil gemengt ist; er hat die Structur des nordischen Sahlit, scheint aber etwas weniger hart zu seyn.

Man muß sich übrigens hüthen, eine sonderbare Abänderung des Kalkspaths die bey einem flüchtigen Anblick viel Aehnlichkeit mit Sahlit hat, und die ebenfalls bisweilen im obern Erzgebirge, auf Hornblende-, Granat- und Magneteisenstein-Lagern vorkömmt, mit Sahlit zu verwechseln. Sie hat eine dunkelgrünliche Farbe, die von innigem Gemenge mit thonigem Chlorit herzurühren scheint, ist von groskörnig abgesonderten Stücken, und unterscheidet sich vom Sahlit nur durch die Form der Bruchstücke, durch mindere Härte und durch Aufbrausen mit Säuern. Man trifft sie bisweilen bey dem Axinit von Thum; eben so kömmt sie auf einem Lager mit Edlem Granat, Hornblende und andern Fossilien am Bodener Berge bey Marienberg vor. Auch in andern, besonders Grünsteingebirgen, mag dergleichen sahlitähnlicher dunkel lauchgrüner Kalkspath bisweilen vorkommen; so fand unter andern Herr Spörl dergleichen bey Steben[47]). Diop-

46) S. Pansners Nachricht davon in Leonhards Taschenbuche, Jahrg. IX. 1815. S. 302. 303.

47) S. Aus einem Schreiben Hauy's an Hofrath Hardt in Bamberg vom 12. Octbr. 1813. in v. Molls neuen Jahrbüchern der Berg- und Hüttenkunde, B. III. Lief. 3. S. 408. Anmerk. b.

Diopsid.

(Alalith; Mussit; Malakolith.)

Von dem Vorkommen dieses Fossils in Sachsen
abe ich ebenfalls noch nirgends eine Erwähnung ge-
unden, doch ist solches ganz auser Zweifel. Es
heint besonders in früherer Zeit bisweilen mit auf
en im Ersten und Zweyten Aufsatze gegenwärtigen
Bandes beschriebenen Lagern im obern Erzgebirge
orgekommen zu seyn; ich habe daher seiner auch
hon vorläufig S. 37. 44. 52. gedacht; allein auser-
em habe ich Stücke davon nicht nur bisweilen in al-
n Privatsammlungen liegen sehen, sondern ich besitze
s auch selbst in drey verschiedenen Abänderungen.

Die erste ist ganz ausgezeichneter Diopsid (be-
nders von der Abänderung, die man Mussit genennt
at) von grünlichweisser Farbe, die ins schmuzig Oel-
rüne übergeht; theils derb; theils in eingewachsenen
ngen vierseitigen Säulen; von gros- und länglich-
rnig abgesonderten Stücken. Sie hat ehemals
it derbem und grob eingesprengtem braunem Zinn-
ein und Strahlstein, auf dem in dem zweyten Aufsatze
eschriebenen Lager, und zwar im Kaltwasserschen
elde gebrochen. Daher mag auch wohl manches
on den S. 61. erwähnten, in den Verzeichnissen
lter Mineraliensammlungen aufgeführten „strahl-
steinähnlichen Gesteinen" hieher gehören.

Eine zweyte Abänderung ist minder ausgezeich-
et. Sie ist von einer unreinen grünlich- und perl-
rauen Farbe, die sich stellenweise theils dem Nelken-
raunen, theils dem Grünlichweissen nähert; derb;
on blättrigem Bruche mit dreyfachen, jedoch weniger
usgezeichneten Durchgange der Blätter durch das

Stück;

Stück; und von gros- aber länglich-körnigen abgesonderten Stücken, die ihm das Ansehen eines breitstrahligen Bruchs geben. Ich habe es aus der Sammlung des verstorbenen Kammerrath Trier in Leipzig erhalten, wo es mit einer ausführlichen Etikette begleitet war, auf welcher die Gesellschafts Fdgr. zu Neudorf, in Scheibenberger Bergamtsrefier, als Fundort angegeben ist. Da auch Strahlstein und etwas dichter Brauneisenstein dabey befindlich ist, vermuthe ich ebenfalls, daß es auf einem, zu der im gegenwärtigen Bande ausführlicher beschriebenen Formation gehörigen, Lager gebrochen hat[48]).

Eine dritte Abänderung, die beym ersten Anblick, besonders wegen ihrer Farbe, Aehnlichkeit mit dem Axinit hat, soll zufolge der Etikette, mit der ich das Stück aus einer andern alten Sammlung erhalten habe, von Breitenbrunn seyn; wahrscheinlich ist es also gleichergestalt von dem S. 121. gedachten Lager. Diese Abänderung ist von einer Mittelfarbe zwischen perlgrau und einer sich stark ins Blaue ziehenden nelkenbraunen Farbe; von blättrigen Bruche, mit zweyfachem Blätterdurchgange und vielen Quersprüngen (ohngefähr von der Structur des Tremolith[49])) und von länglich-keilförmig abgesonderten Stücken, die beym ersten Anblick ebenfalls ein breitstrahliges Ansehen veranlassen.

An

[48]) Vielleicht ist auch der „grünlichgraue, an den Thumerstein gränzende Gemeine Strahlstein," und der „gelblichgraue Gemeine Strahlstein," der im Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. II. S. 67. unter Nr. 912. und 915. von der Engelsburg bey Pöhle (vergl. oben S. 44.) beschrieben wird, Diopsid gewesen.

[49]) S. Breithaupts Handbuch der Mineralogie, B. II. Abth. 2. S. 309.

An Stücken von einem Lager, welches am Magnetberge zwischen Zschorlau und Burkhardsgrün, ohnweit Schneeberg, in dünn- und geradflasrigem (in Glimmerschiefer übergehenden) Gneis aufsetzt, und das aus Dichten Feldspath, Granat und Magneteisenstein besteht, habe ich auch, nebst Trümchen von Pistazit, etwas Diopsid bemerkt.

Kolophonit.

(Pechgranat; Grenat résinite.)

Dieß Fossil kömmt mit unter in kleinen Parthien und Krystallen besonders in dem grünen Granat vom Teufelstein bey Schwarzenberg, (S. 6. 39.) vor.

Auch besitze ich ein merkwürdiges Stück, angeblich vom Aaron bey Breitenbrunn, wahrscheinlich ebenfalls von den in dem Ersten Aufsatze beschriebenen Granatlagern. Es enthält röthlichbraunen Kolophonit in rundlichen (dem Ansehen nach, von der Leucitkrystallisation herrührenden) Krystallen, über welche sich eine Schale von grünem Granat dergestalt gebildet, und jene Kernkrystalle überzogen hat, daß der Granat in gleich- und sehr spitz-winkeligen, doppelt achtseitigen Pyramiden besteht, die (an beyden Enden) mit vier Flächen zugespitzt sind, und wo die abwechselnden Ecken, sowohl der gemeinschaftlichen Grundfläche, als diejenigen, welche die Zuspitzungsflächen mit den Seitenkanten der Pyramide, auf welche sie aufgesetzt sind, bilden, stark abgestumpft erscheinen. Auserdem ist dem Stücke noch Granat in spiegelflächig glänzenden dünnen Platten und Kalkspath (sowohl eingesprengt als krystallisirt) beygemengt.

Stück; und von gros- aber länglich-
derten Stücken, die ihm das Ansehen
ligen Bruchs geben. Ich habe es
lung des verstorbenen Kammerrath
erhalten, wo es mit einer ausführl
gleitet war, auf welcher die Gese
zu Neudorf, in Scheibenberger Be
Fundort angegeben ist. Da auch
etwas dichter Brauneisenstein dab
vermuthe ich ebenfalls, daß es auf
gegenwärtigen Bande ausführlich
Formation gehörigen, Lager gebroch

Eine dritte Abänderung, die
blick, besonders wegen ihrer Farbe,
dem Axinit hat, soll zufolge der Eti
das Stück aus einer andern alten S
ten habe, von Breitenbrunn seyn
ist es also gleichergestalt von dem S
Lager. Diese Abänderung ist von
zwischen perlgrau und einer sich st
henden nelkenbraunen Farbe; von
mit zweyfachem Blätterdurchgang
sprüngen (ohngefähr von der St
lith [49])) und von länglich-keil
Stücken, die beym ersten Anbli
strahliges Ansehen veranlassen.

[48]) Vielleicht ist auch der „gr
merstein gränzende Gemei
„gelblichgraue Gemeine Str
niß des Pabstischen Mi
S. 67. unter Nr. 912. un
bey Pöhle (vergl. oben S.
opsid gewesen.

[49]) S. Breithaupts Ha
B. II. Abth. 2. S. 30

nem Korne,
...che, von
...ich

, 3,911
zung.

Eisengehalt
geringhalti-
weicht er, wie
anat in so viel
esondern Namen
alsystem verdienen
seine Bestandtheile
n etwas verschieden
rn. Buchholz Analyse

üül,

iesiumoxyd,
lensäure und Wasser, 50)

...ers Neues allgemeines Journal
... IV. St. 2. S. 172. bis 182.
...manns systematisch-tabellarische Ue

Vor dem Löthrohre auf der Kohle schmelzte er, nach des Herrn Edelsteininspector Breithaupts Versuchen, leicht und ruhig, zu einer schwarzen, undurchsichtigen Schlackenkugel, welche mehr Glanz als das Fossil hatte.

Allochroit.

(Splittriger Granat; Dichter Granat.)

Daß auf der im Ersten Aufsatze gegenwärtigen Bandes beschriebenen Lagerformation, bey Schwarzenberg, hin und wieder Allochroit vorkömmt, ist bereits S. 4. 14. 27. 40. angegeben worden.

In noch grösern Massen kömmt aber eine in Allochroit übergehende Abänderung des grünlichgrauen Gemeinen Granat, auf dem Lager von Mutter Gottes zu Berggießhübel vor; sie ist von einer Mittelfarbe zwischen grünlichgrau und blaß berggrün, bricht derb, in Begleitung von Gemeinem Granat, Kalk- und Schieferspath, ist im Bruche eben, das theils ins Flachmuschelige, theils ins Grobsplittrige übergeht; im Grosen hat sie einige Anlage zum Dick- und Unvollkommen-schiefrigen; ist inwendig matt oder sehr wenig glänzend (von Fettglanz); an den Kanten durchscheinend; hart (etwas feuerschlagend) und schwer.

Helvin.

Mit dieser Benennung hat Herr Bergrath Werner im vorigen Jahre ein Fossil belegt, das nur erst seit

sicht der mineralogisch-einfachen Fossilien, 1814. S. 462.

. Leonhards Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, B. III. S. 78.

eit einiger Zeit in den Mineralienhandel gekommen ist, und das besonders durch den verstorbenen Mineralienhändler Scheidhauer mit unter dem Namen **Aplomgranat** verkauft wurde. Seine jetzige Benennung ist von der gelben Farbe hergenommen.

Die erste Nachricht von ihm, nebst einer vorläufigen äusern Beschreibung, theilte im Jahr 1804. Hr. Professor **Mohs** mit; er stellte es als Anhang zum Gemeinen Granat, als ein unbestimmtes Fossil, welches viel Aehnlichkeit mit Granat habe, aber doch nicht Granat zu seyn scheine, und bemerkte, es sey zu Annaberg, wie man gesagt habe, nicht mehr als einmal vorgekommen, dort habe es mit Brauner Blende, Kalkspath, Braunspath, Flußspath u. s. f. gebrochen [51]). Die nämliche Nachricht nahm Hr. D. **Reuß** in sein Lehrbuch der Mineralogie auf [52]), und einige Zeit darauf erwähnte es Herr Geheime Rath **Leonhard** als Gemeinen Granat von Bermsgrün im Erzgebirge [53]).

Alles was davon bisher in den Mineralienhandel gekommen ist, wurde aus Halden alter Flößzechen ausgekuttet, und zwar von einem (ebenfalls verstorbenen) Steiger **Berger**, so daß es schwer ist, jetzt noch über die eigentlichen bisherigen Fundorte des Helvins in Gewißheit zu kommen. So viel ich darüber Erkun-

[51]) S. Mohs Beschreibung des Mineraliencabinets des Herrn von der Null, Abth. 1. 1804. S. 92. 93.

[52]) S. Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Th. IV. 1806. S. 65.

[53]) S. Brief des Assessor Leonhard an Karsten vom 15. Novbr. 1808. im Magazin der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde, Jahrg. III. Heft 1. 1809. S. 75.

[illegible] anzuziehen gesucht habe, hat man mir, [illegible] oben S. 26. unter dem Namen Friedefürst [illegible] Flößzeche bey Bermannsgrün, theils eine [illegible] alte Flößzeche im Pfarrwalde zwischen [illegible] und Krandorf, theils die S. 3. genann[illegible] Bruder Lorenz angegeben; so viel ist auf [illegible] ausgemacht, daß dieß Fossil der im Ersten [illegible] dieses Bandes beschriebenen Lagerformation [illegible]. Es soll es auch, nach einer nicht ganz zuverlässigen Nachricht, einmal auf der S. 13. erwähnten Flößzeche Glücksburg vorgekommen seyn. Aus der Annaberger Refier aber ist es mir nirgends bekannt.

Es ist gewöhnlich schwefelgelb, das sich bisweilen dem lichte Gelblichbraun nähert; sehr selten vollkommen- und hoch-zeisiggrün. Die schwefelgelben Krystalle sind an den Ecken bisweilen dunkel honiggelb gefärbt;

eingesprengt und krystallisirt; die Krystalle sind kleine Tetraeder, theils vollkommen, theils mit abgestumpften Ecken; gewöhnlich sind dieselben glattflächig und stark glänzend, bisweilen aber erscheinen die Seitenflächen ganz flach in [illegible] Flächen getheilt, wodurch dann eine eigne Streifung entsteht; übrigens sind die Krystalle [illegible] eingewachsen, theils auf und über einander gewachsen,

[illegible] schimmernd, bis zum wenig Glänzenden abwechselnd,

[illegible] äußere Glanz ist Glasglanz; der innere neigt [illegible] zum Fettglanz,

[illegible] theils uneben von feinem Korne, theils unvollkommen blättrig,

i letztern Fall scheint der Helvin ganz feinkörnig abgesonderte Stücke zu haben; gewöhnlicher ist er unabgesondert,

den Krystallen stark durchscheinend,

albhart und

pröde.

Er wird gewöhnlich von Schieferspath, klein- nd feinkörniger Brauner Blende, Flußspath, tho- lgem Chlorit und einem feld- oder braunspath-ähnli- ien Fossil begleitet.

B e r i l.

(Edler Beryll; Gestreifster Schmaragd.)

Wenn in ältern Schriften sächsische Berille der Aquamarine erwähnt werden, so ist dieß eine ewöhnliche, vom Herrn Bergrath Werner schon ängst gerügte, Verwechselung mit Topas oder Apatit. Allein einige (obschon sehr seltne) Fälle vom Vor- ommen des wahren Berils in Sachsen, gibt es ennoch, und diese will ich hier erwähnen.

Ein dem edeln sibirischen Beril ganz gleiches Fos- il soll ehemals auf dem Halsbrückner Gange beym Freudenstein an der Halsbrücke vorgekommen seyn. Der Herr Kammerpräsident von Schlottheim in Gotha besas davon aus der Sammlung des ehema- ligen sächsischen Berghauptmanns von Kirchbach ein Stück, wovon er mir etwas mitzutheilen die Güte hatte; in diesem Bruchstücke sind

lichte berggrüne, fast grünlichgraue,

lange und ziemlich dünne vollkommne sechs- seitige Säulen,

kundigung ... theils die oben ... ...rem, theils von mu- erwähnte Flözzea... unbenann... ...irische Beril, aber Breitenbr... te Flözzech... ...Kennzeichen des sibiri- jeden Fall a... Aufsatze d... ...n Thone, eingewachsen; angehört. ... berggrüner krystal- zuverlässigen ... und etwas Schwefel- wähnten Fl... ...e, in einer solchen Zu- Aus der ... ...r Freudensteiner Gange bekannt. ...n ist.

Es ist ... ...gemeiner Beril von berg- weil... ...heils derb, theils in ein- selte... ...n, säulenförmigen Kry- Die ... ...r blättrigem und muscheli- bis... ...ungefähr 3 Jahren (meines ...m) in einigen einzeln her- einge... ...uf dem Granitgebirge bey sin... ...Altenberg, gefunden. Er m... ...on Quarz und Feldspath, se... ...uch in dem dortigen (neuern) ... wie er denn auch in andern ... ...kömmt [54]).

... ...Verzeichniß der Leskischen ... ...stark durchscheinende kleine ... ...z und Verhärteten Thone ge- in... ...und Bau auf Gott zu Jo- ... ...aufgeführt [55]); allein von diesen de... ist

...manns Handbuch der Mineralogie, ...S. 217.

in... ...Beschreibung des Leskischen Mi- ...s, Th. I. S. 72. Nr. 170. und S. 73.

ist es allerdings ungewiß, ob sie wirklich Beril, oder Apatit, oder Topas, gewesen seyn mögen.

Gemeiner Schörl.

Das Vorkommen des Gemeinen Schörls als Gemengtheil mehrerer Gebirgsarten (namentlich des Granit, Gneis, Schörlschiefer und selbst des Thonschiefers) so wie von Lagern in Urgebirgsarten ist schon von mehrern Gegenden der sächsischen Gebirge bekannt. Auch habe ich in einer andern Abhandlung sein ausgezeichnetes Vorkommen auf Zinnsteingängen einer gewissen Formation [56]) umständlich beschrieben. Weniger bekannt aber ist sein Vorkommen auf Silbergängen.

Zwar bemerkte schon Henkel, „man habe auch Schirrl bey bleyischen Silbergängen, und wo ihm recht sey, allhier auf der Sonn und Gottesgabe gefunden [57]);" auch führt Schreber unter den Johanngeorgenstädter Gangarten Schörl mit auf [58]). Allein theils enthalten diese Nachrichten keine weitere Bestimmung, theils bleibt nach solchen noch immer ungewiß, ob sich der Schörl auf den Gängen selbst, oder nur in der Nähe derselben (wie dieß auch bey Himmelsfürst und mehrern andern Gruben der Fall ist) gefunden habe. Dagegen kenne ich einige sehr ausgezeichnete Verhältnisse, nach denen kein Zweifel

[56]) Vergl. Mohs Beschreibung des von der Nullschen Mineraliencabinets, Erste Abth. S. 179. 180.

[57]) S. Henckelischer Unterricht von der Mineralogie; nach seinem Tode herausgegeben von Stephani. 1747. S. 77.

[58]) S. D. Dan. Gottfr. Schrebers Reise nach Carlsbad, Leipzig 1771. S. 104.

theils von vollkommen [illegible] mation einiger
schelígem Bruche, [illegible]
nicht ganz so hart, [illegible] nberger Refier
viel härter wi [illegible] .) auf eine kurze
und übrigens [illegible] reinen Massen,
schen Berils, [illegible] würdige Art von
in grünlichgrauem [illegible]
auserdem ist [illegible]
lisirter Flußspat [illegible]
und Kupferkie [illegible] m Bruche (und zwar
sammensetzung [illegible] laufend-fasrig)
allerdings nic [illegible] gen abgesonderten

Seh [illegible] oder Gränzen sich zu-
und [illegible] Stücke absonderten,
gewa [illegible] chen Abänderungen des
stallen, [illegible] ähnlich sah. 59). So
gem [illegible] pferkies, Schwefelkies,
Wissens [illegible] Arsenickkies und thonigem
un [illegible] Zwaer als Sybiller flachen
Schell [illegible] lichen Felde von Vater
liegt [illegible] Weiber Fdgr. Späterhin
und ist [illegible] en Refier noch einmal so,
Gran [illegible] gezeichnet, auf dem Fölber-
Ge [illegible] tiefen Neuglücker Stolln-
[illegible] ommen.

Mi [illegible] Vorkommens habe ich in der
„ [illegible] Refier am Vordern Fa-
„ [illegible] sten-
„ [illegible]

[illegible] her Hinsicht ähnliche Art von
[illegible] dem Zinnsteingange bey Gros-
[illegible] Fdgr. am Auersberge bey
[illegible] ier bey anderer Gelegenheit
[illegible] habe. Auch dort ist Arsenick-

stenberge getroffen; hier führen einige von den schmalen, zur Silbererzformation gehörigen, Gängen, welche mit dem Rosengärtner und Gegenglücker Stolln aufgeschlossen sind, namentlich der Goldne Roser Spath, Schwarzen Schörl von ganz dünnstängelig abgesonderten Stücken, welche ins Verworren-fasrige übergehn, mit Quarz, Arsenickkies, Schwefelkies und thonigem Chlorit[60]). Aus der nämlichen Refier wird auch im Verzeichniß der Pabstischen Mineraliensammlung, Schwarzer Schörl von einem Erzgange bey Erzengel Gabriel aufgeführt, mit welchem eingesprengtes und angeflognes Glaserz, Quarz und Schwefelkies vorgekommen war[61]).

Auch in der Schneeberger Refier hat ein Gang bey Oswald Fdgr., unter dem Namen Jesusstolln, Schwarzen Schörl mit Quarz geführt[62]).

Pistazit.

(Delphinit; Thallit; Akantikone; Epidote; Arendalit;)

Seit dieß Fossil überhaupt bekannter worden ist, hat man es hin und wieder und unter mancherley Verhält-

60) Auch in dem Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung zu Leipzig wird Th. 1. 1792. S. 356. unter Nr. 61. „Schwarzbrauner Stangen-„Schörl in kleinen nadel- und haarförmig unordentlich „unter einander liegenden und frey empor stehenden „Krystallen. in braunem glimmrigtalkigen verhärteten „Eisenthon; vom Eleonorenstolln zu Johanngeorgen-„stadt," mit der Bemerkung aufgeführt, „daß er zu-„nächst den reichsten Silbererzen gebrochen."

61) S. Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets. Th. II. S. 79.

62) S. a. a. O., Th. II. S. 102.

übrig bleibt, daß dieß Fossil zur Formation einige Silbergänge selbst mit gehört.

Das eine habe ich in der **Marienberger Refie** getroffen. Hier kam (im Jahr 1797.) auf eine kurz Distanz, obschon in ziemlich grosen reinen Massen, eine auch oryktognostisch sehr merkwürdige Art von Schörl vor; sie war

licht grünlichschwarz,

von ausgezeichnet fasrigem Bruche (und zwar sternförmig aus einander laufend-fasrig)

in klein- und rundlich-körnigen abgesonderten Stücken, an deren Umriß oder Gränzen sich zugleich noch dünnstängelige Stücke absonderten,

so daß das Ganze eher manchen Abänderungen des Strahlsteins als dem Schörl ähnlich sah.[59]). So brach er damals mit Kupferkies, Schwefelkies, Schwarzer Blende, etwas Arsenickkies und thonigem Chlorit, sowohl auf dem Saraer als Sybiller flachen Gange in dem Gemeinschaftlichen Felde von **Vater Abraham und Drey Weiber Fdgr.** Späterhin (1815.) ist er in der nämlichen Refier noch einmal so, aber weniger rein und ausgezeichnet, auf dem Fölber Morgengange, vor dem tiefen **Neuglücker** Stolln orte im Kiesholze, vorgekommen.

Die zweyte Art des Vorkommens habe ich in de **Johanngeorgenstädter Refier** am Vordern Fü

stei

[59]) Eine in oryktognostischer Hinsicht ähnliche Art vo Schörl kömmt auch auf dem Zinnsteingange bey Gro zeche und Churhaus Sachsen Fdgr. am Auersberge be Eybenstock vor, wo ich ihrer bey anderer Gelegenhe umständlicher gedacht habe. Auch dort ist Arsenic kies ihr Begleiter.

Noch besitze ich Granit, angeblich aus der Gegend von Bautzen, worin Pistazit, theils in ziemlich starken Trümern, theils als Gemengtheil, gleichsam die Stelle des Glimmers vertretend, vorkömmt[66]).

Eine ganz eigne, dem Strahlstein ähnliche, Abänderung dieses Fossils,

von ausgezeichnet **dunkel grünlichgrauer** Farbe,

im Bruche **schmal**- und sternförmig aus einander laufend **strahlig**,

von **dünnstängelig** abgesonderten Stücken, welche wieder in gros- und rundlichkörnige versammelt waren,

schwer zerspringbar,

ward vor einigen Jahren von dem Bergwerkstudierenden, Hrn. **Blöde**, an der mitternachtabendlichen Seite der Stockwerksbinge zu Geyer, in lose umher liegenden, nicht sehr abgeführten, grosen Stücken gefunden, welche vielleicht auch aus einem benachbarten Granitgebirge waren.

Im **Syenit** findet sich der Pistazit am ausgezeichnetsten im Plauenschen Grunde bey Dresden, wo er bisweilen ziemlich starke Trümer bildet; er ist gewöhnlich von schmalstrahligen Bruche und stängelig abgesonderten Stücken, die nicht selten in undeut-

[66]) Auf eine ähnliche Weise scheint der Pistazit auch im Granit der Pyrenäen vorzukommen. S. v. Charpentier über den Granit der Pyrenäen, in Leonhards Taschenbuche für die gesammte Mineralogie, Jahrg. IX. S. 146. 147.

deutliche, mit einander verwachsene, säulenförmige Krystalle übergehen. Dieß Vorkommen hat bereits Hoffmann bekannt gemacht[67].

Auch hat Pötzsch aus dem Syenite im Keilbusche bey Meißen, einen zeisiggrünen, in sehr kleine Säulen krystallisirten Glimmer beschrieben, und solchen späterhin als Hornblende bestimmt, der ohne allen Zweifel nichts Anders als Pistazit war[68].

Endlich aber habe ich in mehreren Syenitfelsen bey Suhl (unter andern ohnweit dem Ottilienstein) mehr oder weniger häufig Pistazit eingemengt getroffen.

Interessanter ist sein Vorkommen in einer der jüngsten Porphyrformationen des Thüringer Waldes. In den Porphyren des Sächsischen Hennebergs kömmt er nämlich hin und wieder vor, theils in schönen eingewachsenen Flecken, theils in eckigen Parthien; besonders aber habe ich ihn am Dürrenberge bey Albrechts, ohnweit Suhl, in einer perlgrauen hornsteinigen Masse gefunden, die mit kleinen, länglichen, blasigen und cylindrischen, hohlen Räumen durchzogen ist; die Wände der letztern aber haben einen Ueberzug von moosartig krystallisirten ganz hell pistaziengrünen Pistazit[69].

Wenn

[67]) S. Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. 1. 1811. S. 661.

[68]) S. Pötzsch mineralogische Beschreibung der Gegend um Meißen, S. 99. 100.
Dessen Bemerkungen und Beobachtungen über das Vorkommen des Granits, 1803. S. 87.

[69]) S. Meine geognostischen Arbeiten, B. IV. S. 113. Anmerk. 96.

Auf

Wenn der Pistazit andererseits auf Lagern vorkömmt, scheint er besonders der in dem Ersten Aufsatze gegenwärtigen Bandes beschriebenen, oder wenigstens ähnlichen, Formationen anzugehören.

Am ausgezeichnetsten und schönsten besitze ich ihn vom Seegen Gottes Fdgr. am Eisenberg, in Oberwiesenthaler Bergamtsrefier, ohnweit Scheibenberg. Diese Grube baute ehemals auf einem, in Glimmerschiefer aufsetzenden, 15 bis 20 Grad gegen Abend fallenden, St. 11. streichenden, wenigstens 2 bis 3 Lachter mächtigen Lager von Quarz, Hornstein, Granat und Magneteisenstein. Der Pistazit kam hier vor

von einer dunkeln und schmutzigen olivengrünen Farbe,

theils in sehr stark geschobenen vierseitigen Säulen, die manchmal blos an den scharfen Seitenkanten, manchmal an den scharfen und stumpfen Seitenkanten zugleich, abgestumpft waren, und die Länge eines Zolls erreichten,

theils in breit gedrückten oder schilfartigen, ungleichwinkelig sechsseitigen Säulen,

theils in kleinen und dicken sechsseitigen Tafeln mit zugeschärften Endflächen, und

von ausgezeichnet blättrigem Bruche. Von

Auf eine ganz ähnliche Art soll der Pistazit auch (zugleich mit drusigen und sternförmig-strahligen Parthien) in manchen Mandelsteinen von Fassa vorkommen.

Eben so ist Herrn Hausmanns haarförmiger Thallit, der im Uebergangssvenit von Hackedalen in Norwegen kleine Drusenhöhlen auskleidet, eine analoge Varietät. S. Hausmanns Entwurf eines Systems der unorganisirten Naturkörper, 1809. S. 93.

Von den S. 37. beschriebenen Granat- und Magneteisenstein-Lagern in der Gegend von Pöhle und Grünstädtel, ist schon oben Pistazit erwähnt worden, auch führt Ferber von der Engelsburg zu Pöhle unter andern „gelbgrünliche, theils blättrige, „theils strahlige Schörle" auf; von denen ein Theil sehr wahrscheinlich Pistazit war [70]).

Seltner und in einer besondern Abänderung

von einer Mittelfarbe zwischen blaß olivengrün und grünlichgrau, mit einer flammigen Beymengung von dunkel berggrünen Parthien

ist er auch am Teufelsteine bey Schwarzenberg (ohne Zweifel auf dem S. 38. beschriebenen Granatlager) vorgekommen. Die dunkel berggrünen Parthien haben einen mehr strahligen Bruch als das übrige Gestein.

Auch das, schon S. 123. erwähnte, aus dichtem Feldspath, Granat und Magneteisenstein zusammen gesetzte Lager am Magnetberge, zwischen Zschorlau und Burkhardsgrün bey Schneeberg, enthält Trümchen von Pistazit.

Ganz ausgezeichnet. aber ebenfalls nur in schmalen, scharf begränzten, Trümchen, habe ich den Pistazit auch auf dem Magneteisenstein-Lager von Heinrichs Hoffnung bey Ehrenfriedersdorf gefunden.

Von dem sogenannten Posthäuser Gange zu Berggießhübel besitze ich ihn in

undeut-

70) S. Ferber a. a. O., S. 218.
vergl. das Verzeichniß der Mineraliensammlung des Herrn Oberberghauptmann von Trebra, 1797. S. 6. 142.

unbeutlichen büschelförmig gruppirten säulenförmigen Krystallen,

von sternförmig aus einander laufend schmalstrahligen Bruche, und

von stängelig abgesonderten Stücken;

er kam daselbst mit krystallisirten Feldspathe, Granat (wahrscheinlich auch Magneteisenstein und Kupferkies) vor. Er erregte schon die Aufmerksamkeit älterer Mineralogen, wurde aber immer für Schörl gehalten. Schon Helk erzählt (1754.): „der Posthäu„ser Gang besteht aus reichhaltigen, gelben, grünen, „halb durchsichtigen Eisensteine" (soll heisen Granat); „in den Klüften sind die schönsten Drusen von „dunkelgrünen strahligen Schörl; die Gestalt des„selben kann füglich mit einem stumpfen Besen ver„glichen werden, sowohl was sein oberes Ansehen, „als die Gestalt seiner Strahlen auf dem Bruche an„langt; dieser grüne Schirl ist eine Seltenheit, so „meines Wissens noch nirgends gefunden [71])." Auch Ferber erwähnt langstrahlige (mehr oder weniger hellgrüne oder auch braungrüne) Schörlarten vom Posthäuser Gange, von der Alten Hammerzeche und andern

[71]) S. Einige zur Naturhistorie gehörige Nachrichten von dem sächsischen Bergstädtchen Berggießhübel, von J. Ch. Helk; im Hamburger Magazin, B. XII. 1754. S. 292.

vergl. Baumers Naturgeschichte des Mineralreichs. 1763 Th. 1. S. 449.

In dem Verzeichniß einer 1787. in Leipzig verauctionirten Mineraliensammlung wird S. 31. Nr. 248. „Wolfram, grüner Schörl und weisser Zinn„stein von Gißhübel" aufgeführt, welches wahrscheinlich auch hierher gehört.

ndern Gruben, so mit den Eisen- und Kupfer Erzen
n Berggießhübel brachen [72]).

Auf eine noch unbekannte Art ist eine schöne Ab-
nderung von blaß pistaziengrünen Pistazit vor ei-
igen Jahren bey Döhlen (allem Anschein nach in
rosen Geschieben) in einer Thon- oder Sand-Grube
efunden worden. An dem Stücke, was ich in der
en so lehrreichen als schönen Mineraliensammlung
es Herrn Geheimen Finanzrath **Blöde** in Dresden
avon gesehen habe, lag derselbe in rundlichen Par-
ien in einem dunkel grünlichgrauen, stark verhärte-
n Thone oder Thonstein eingewachsen, und war
ben so wie der von Geyer) von schmalstrahligen, bü-
helförmig auseinander laufenden Bruche.

Noch besitze ich eine schöne Abänderung des Pista-
t, von einer lichten reinen Farbe (ohngefähr so wie der
ayreuthische) derb und krystallisirt aus dem Trie-
erthale im **Voigtlande**; er liegt in muscheligen
eissen Quarz, seine geognostischen Verhältnisse sind
ir aber nicht näher bekannt.

b) Der Körnige Pistazit

nterscheidet sich von dem Gemeinen Pistazit durch,
wöhnlich lichtere Farbe, Abwesenheit des Glanzes,
Vorkommen in blos gemeinen äusern Gestalten, Bruch
nd höchst feinkörnig abgesonderte Stücke; nur wenn
tztere nicht mehr erkennbar sind, wird die Masse
icht und feinsplittrig.

Von

[72]) S. Ferber a. a. O., Th. I. 1778. S. 168.
Im Verzeichniß des Mineraliencabinets vom
Berghauptmann Pabst von Ohain, ist Th. II. S. 7.
vom Posthaus bey Berggießhübel blos „derber ge-
„meiner Strahlstein, mit Braunspath und krystalli-
„sirten Kalkspath" erwähnt.

Von letzterer Art habe ich dieß Fossil (1812.), in schmalen Trümchen den Urgrünstein durchsetzend, bey Herzogswalde (an der Dresdner Strase) getroffen.

Ausgezeichneter aber habe ich ihn, durch den Herrn Obereinfahrer Kühn, aus einem dem Granit untergeordneten Stück Syenitgebirge bey Ebersbach, zwischen Zittau und Bautzen, erhalten, woselbst er derb und eingesprengt vorkömmt.

Ein, dem Prasem ähnlicher, grünlicher Hornstein, der sich in mehrern Kennzeichen dem Körnigen Pistazit nähert, kömmt auch auf der in der Ersten Abhandlung beschriebenen Lagerformation (mit Strahlstein und brauner Blende) vor[73]).

Axinit.

Auser den bekannten und schon von Hoffmann beschriebenen Abänderungen des Axinits von Thum[74]), besitze ich noch folgende Nüancen von da, nach denen seine äusere Beschreibung zu vervollständigen seyn dürfte,

graulich- und blaulichschwarz; rabenschwarz oder schwärzlichgrün und leberbraun, das sich bis ins Olivengrün verläuft;

eine (sich stark ins Olivengrün ziehende) leberbraune Abänderung ist bisweilen pfauenschweifig bunt angelaufen, auch auf den Absonderungsflächen stark

73) Vergl. oben S. 9.

74) S. Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, 1788. B. I. S. 261. 262.
Desselben Handbuch der Mineralogie, B. I. S. 679. u. f.

stark irisirend, (eine Eigenschaft, die ich noch nirgends vom Axinit erwähnt gefunden, wohl aber schon in mehrern Abänderungen beobachtet habe),

n Krystallen, welche längliche sechsseitige Tafeln, mit abwechselnd schief angesetzten und abwechselnd zugeschärften Endkanten zu seyn scheinen,

on dünnschalig abgesonderten Stücken, die zugleich in groskörnige versammelt sind.

Der von Hoffmann nur vorläufig und unbestimmt erwähnte Axinit von Schneeberg[75]) ist daselbst mit Kalkspath, Strahlstein und fein eingesprengtem Arsenickkies, parthien- und lagenweise in dem grünsteinartigen Schiefer vor dem Nagler Stollnorte auf Eiserne Landgraf Fdgr. vorgekommen. Er war gewöhnlich licht nelkenbraun, derb und krystallisirt; letzteres in eingewachsenen schwer bestimmbaren Formen, welche theils dicke tafelförmige, theils breit gedrückte sechsseitig säulenförmige Krystalle zu seyn scheinen.

Ein viel früher bekanntes Vorkommen des Axinit aus der Schneeberger Refier erwähnt aber schon Karsten. Es war nämlich in der Leskischen Sammlung ein (noch dazu schon ziemlich altes) Stück derber Axinit, von einer aus der nelkenbraunen ein wenig ins Violblaue fallenden Farbe, in einem Gemenge aus Kalkspath mit etwas Thonschiefer, wahrscheinlich von der Grube Siebenschleen, befindlich[76]). Von

[75]) S. Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. I. S. 685.

[76]) S. Karstens Beschreibung des Leskischen Mineralien-

Von dunkelbrauner Farbe, zum Theil in bunt angelaufenen, stark glänzenden, krystallinischen Parthien, in einem undeutlichen Gemenge von Hornblende, Strahlstein, Arsenickkies, thonigem Schiefer und Kalkspath, besitze ich den Axinit auch, angeblich von Sechsbrüder am Magnetenberge, in Schwarzenberger Refier, woselbst er der in dem Ersten Aufsatze beschriebenen Lagerformation (S. 25.) anzugehören scheint [77]).

Quarz.

Dieß Fossil kömmt auch in Sachsen unter so unendlich mannichfaltigen Verhältnissen vor, daß ich die Gränzen des gegenwärtigen Aufsatzes weit überschreiten müßte, wenn ich auch nur die merkwürdigern alle angeben wollte. Ich begnüge mich daher nur auf zwey vielleicht noch am wenigsten bekannte äusere Gestalten von ihm aufmerksam zu machen [78]).

Die

neraliencabinets, B. 1. 1789. S. 80., und hiernach in Leonhards Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, B. 1. S. 34.

[77]) Unter den Vorräthen des Mineralogischen Tauschcomtoirs zu Hanau, wird nach dem Verzeichniß in v. Molls Annalen für die Berg- und Hüttenkunde, B. II. 1803. Lief. 2. S. 365. Nr. 16. unter andern auch Axinit in Grünsteinporphyr aus der Gegend von Dresden aufgeführt, wobey wohl ein Irrthum obwaltet.

[78]) Beyde sind in der Beschreibung in Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. II. S. 35. unerwähnt geblieben.

Hr. Dr. Reuß gedenkt nur einer davon, der spiegeligen, in seinem Lehrbuche, Th. II. Abth. 1. S. 226. als eines höchst seltenen Vorkommens.

Hr. Steffens aber führt beyde auf a. a. O., Th. I. 1811. S. 115.

Die eine ist das Gekämmte; so habe ich Quarz eils von röthlichweisser Farbe auf dem Hohenbirr Zuge bey Freyberg; theils von dunkelbrauner arbe auf dem Nachtviolenstolln bey Suhl getrofn. An letztern Orte kömmt er noch auserdem in ösern Massen vor, welche mit vielfachen parallelen inschnitten oder regelmäsigen offnen Klüften durchgen sind; das ausgezeichnet Gekämmte aber findet h vornämlich innerhalb groser zelliger Räume.

Eine zweyte Abänderung ist die spiegelige, elche mir um so interessanter gewesen ist, da sie bey digen Fossilien überhaupt nur sehr selten vorkömmt. Man kannte bisher etwas Aehnliches, vom sanannten Roc poli in der Schweitz; und beyihe eben so ausgezeichnet, habe ich diese äusere Gealt vor zwey Jahren, auf dem Bartholomäusange bey Camsdorf, gefunden. Dieser in Grauackenschiefergebirge aufsetzende Gang [79]) hat überupt das Eigne, daß er sehr häufig, da wo er schmal nd zusammen gedrückt erscheint, auf dem liegenden on ansehnlichen spiegeligen Flächen begleitet ist; daer kömmt auch hier, an solchen Stellen, wo das Grauwackengebirge, in welchem der Gang aufsetzt, erade Quarzlagen enthält, spiegeliger Quarz oft von ngemeiner Schönheit vor; die ununterbrochne Spielfläche erreicht bisweilen nahe an einen Quadratfuß;

[79]) Die allgemeinen geognostischen Verhältnisse der Formation, wozu dieser St. 6. 4. streichende, 70 Grad gegen Mitternacht fallende, und bey 2 bis 10 Zoll Mächtigkeit aus fleischrothem Schwerspath, Spatheisenstein, Kalkspath, Rotheisenstein und Kupferkies bestehende Gang gehört, habe ich im vierten Bande meiner geognostischen Arbeiten, S. 223. u. f. angegeben.

fuß; dabey ist sie theils glänzend, theils wenig glänzend, gewöhnlich etwas flach gekrümmt, und zum Theil gestreift. Bisweilen kommen auch Trümer oder Schalen von 1 bis 1½ Zoll Stärke vor, die auf beyden Seiten spiegelige Ablosungen haben. Der Quarz selbst ist gewöhnlich weißlich, selten etwas von Rotheisenrahm gefärbt, inwendig schimmernd und kleinsplittrig; selten hat er Anlage zu feinkörnig abgesonderten Stücken.

In den quarzigen Parthien des Porphyrgebirges, in welchem die Neufänger Zwittergänge zu Altenberg aufsetzen, soll, besonders im Liegenden dieser Gänge, bisweilen auch spiegeliger Quarz vorkommen.

[Olivenquarz[80])].

In manchen Gebirgsarten kömmt ein spargel- und olivengrünes Fossil in rundlichen Körnern eingewachsen vor, das auf den ersten Anblick grose Aehnlichkeit mit Olivin hat, auch sowohl mit diesem als Chrysolith, hin und wieder, wo man es schon früher bemerkte, verwechselt worden seyn mag. Allein es unterscheidet sich vom Olivin nicht blos durch seine geognostischen Verhältnisse, sondern auch und hauptsächlich durch seine Unverwitterbarkeit. Ob es vielleicht nur als eine besondere Art zum Quarz zu rechnen[81]), oder ob es eine eigne Gattung ist, die dann

80) Dieses und andere in dem Mineralsystem des Herrn Bergrath Werner nicht aufgenommene Fossilien werde ich, wie oben, durch Einklammerung bezeichnen.

81) Hr. D. Nose scheint mir nicht mit Unrecht zu bemerken, „der Schritt von den Topas- und Chrysolith-„farbigen Substanzen in Basalte, zum Quarze hin, „sey nicht so groß als er scheine;" Orographische Briefe über das Siebengebirge, Th. II. 1790. S. 262. 263.

dann wahrscheinlich auch in die Nähe des Quarzes im System zu stehen kommen dürfte, wird sich erst nach einer künftigen zuverlässigen Analyse näher bestimmen lassen. Einstweilen glaube ich dieß Fossil wenigstens mit einem eignen Namen belegen zu müssen, wozu ich wegen seiner Aehnlichkeit, theils mit Olivin, theils mit Quarz, die Benennung Olivenquarz vorschlage.

Ich habe es hauptsächlich in dem grünlichschwarzen Pechstein aus der Gegend von Planitz bemerkt, woselbst es

licht olivengrün,

in häufig eingewachsenen kleinen und sehr kleinen rundlichen Körnern, seltner in ringsum eingewachsenen kleinen sechsseitig pyramidalen Krystallen,

äuserlich glänzend, was sich dem stark Glänzendem nähert,

im Bruche theils muschelig, theils unvollkommen blättrig

vorkömmt. In dem frischen Pechstein sind diese Körner weniger leicht bemerkbar, als da, wo ersterer von ausen herein verwittert und verbleicht ist; dann ragen sie sandartig oder in einzelnen Krystallspitzen hervor, welches zugleich ein Zeichen ihrer Härte und Unverwitterbarkeit ist.

Auch Steinhäuser fand am Rubrigbache oder an einer Seite des Eichelberges, im Voigtlande, „Olivin, in einer pechsteinartigen Hauptmasse," welches ohne Zweifel das vorbeschriebene Fossil ist [82]).

82) S. Steinhäusers Bemerkungen auf einer Reise nach dem Fichtelgebirge, in Voigts Magazin für den neue-

Hieher gehört ferner das olivinähnliche Fossil, das Herr Berghauptmann von Charpentier schon früher (1796.) in dem Wackengestein vom Hülfe Gottes Stolln am Fichtelberge, in der Wiesenthaler Refier, fand [83].

Auch der Herr Oberberghauptmann von Trebra fand in der grobkörnigen Harzer Grauwacke mitunter, wenn auch selten, „Quarzkörner, die in „das Grünlichte abschiesen, mit chrysolitfarbigen „Schein [84]," und Hr. D. Nose bemerkte dergleichen in einem grauwackenartigen Sandstein vom Aliter Küppchen im Siebengebirge [85]; beyderley Fossilien scheinen das, was ich unter Olivenquarz verstehe, gewesen zu seyn.

Bey dieser Gelegenheit will ich noch folgender Fossilien gedenken, von denen es mehr oder weniger wahrscheinlich ist, daß sie vielleicht mit hieher gehören.

Ein quarziges Hornblendgestein von der Löwenburg im Siebengebirge (der sogenannten Wacke vom Rabenberge bey Johanngeorgenstadt ähnlich) enthielt „grüne Glas- oder Chrysolithkörner, deren hervor ragende

neuesten Zustand der Physik und Naturgeschichte, B. XI. 1806. St. 3. S. 244.

83) S. Bemerkungen des Herrn Bergrath von Charpentier, im Intelligenzblatt der Allgemeinen Litt. Zeit. 1797. Nr. 59. (auch abgedruckt im Neuen Bergmännischen Journale, B. I. St. 3. und 4. S. 552.)
v. Charpentiers Beobachtungen über die Lagerstätte der Erze, 1799. S. 135.

84) S. v. Trebra's Erfahrungen vom Innern der Gebirge, 1785. S 72.

85) S. Nose orographische Briefe über das Siebengebirge, Th. I. 1789. S. 99.

gende Endspitzen bisweilen eine dreyseitige Zuspitzung mit convexen Flächen zu haben schienen [86]);" Herr D. Nose bestimmte sie und ähnliche (vielleicht zum Gelb Menakerz gehörige) gelbliche, auch andere grünliche, vom Olivin überall ziemlich genau unterschiedene, Körner, anfänglich für Citrin oder Bergkrystall, späterhin schien er geneigt, sie dem Zirkon oder Quarz für verwandt zu halten [87]).

Vielleicht kann man auch das Olivin-ähnliche Fossil (das nach Herrn Professor Mohs zwischen Olivin und Chrysolith innen zu stehen scheint [88])) hieher rechnen, das man in manchem Gediegen Eisen, besonders in dem Sibirischen, so ausgezeichnet findet; denn sowohl vom Olivin als Chrysolith ist es durch Farbe, äusere Gestalt, Unverwitterbarkeit und andere Kennzeichen unterschieden; ob es schon mit ersterm einige Aehnlichkeit in den Bestandtheilen haben soll [89]).

An einem schönen Stücke, was ich davon besitze, ist es

licht olivengrün, was sich dem Spargelgrünen nähert,

in kleine (wie es scheint) sechsseitig pyramidale Krystalle, mit stark convexen Seitenflächen, und einer starken etwas concaven Abstumpfung der Endspitze, krystallisirt [90]).

äuser-

[86]) S. Nose a. a. O., Th. I. S. 148.

[87]) S. Nose a. a. O., Th. I. S. 67. 161. 253. 254. Th. II. S. 262. 263.

[88]) S. Mohs a. a. O., Dritte Abtheilung, S. 311.

[89]) S. Hausmanns Handbuch der Mineralogie, B. II. 1813. S. 683.

[90]) In den beyden Stuffen von sibirischen Gediegen Eisen,

äußerlich **spiegelflächig**, inwendig **stark glänzend**,

von vollkommen muscheligen Bruche,

halbdurchsichtig und stark durchscheinend,

hart,

spröde[91]).

Wenn ferner die in Böhmen als Geschiebe vorkommenden Moldautheiner Chrysolithe kein Kunstproduct sind, so scheinen sie nach den meisten Beschreibungen auch hieher zu gehören, (ob sie schon nach andern Beschreibungen eher Aehnlichkeit mit Obsidian haben sollen); auf jeden Fall mangeln über dieselben noch mehrere Beobachtungen, und da ich selbst nie Gelegenheit gehabt habe, sie zu sehen, muß ich auch ganz dahin gestellt seyn lassen, in wie fern ihrer hier mit zugedenken war[92]).

Daß

sen, die sich im Leskischen Mineraliencabinet befanden, schien das Fossil (von Hrn. **Karsten** als Krysolit bestimmt) in rechtwinkeligen vierseitigen Säulen, mit zugeschärften Endflächen und mit convexen Seitenflächen krystallisirt zu seyn; **Karsten a. a. O., Th. I. S.** 428. Anmerk. 1.

91) Vergl. **Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. I. S.** 442. 443. und

Herrn Breithaupts Fortsetzung davon B. III. Abtheilung 2. **S.** 189., wo dieß Fossil für **Olivin** erklärt wird.

92) Herr Professor **Mayer** beschrieb diese Moldautheiner Chrysolithe in den **Abhandlungen der Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag aufs Jahr** 1787. S. 267. als runde Kiesel oder Geschiebe, von sehr schöner dunkelgrüner Farbe, in der Härte den böhmischen Granaten (Pyrop) gleichkommend, rein und durchsichtig u. s. f. **Lindacker in seinem Beytrage**

zur

Daß übrigens der gemeine Quarz, wenn auch
lten, in einer olivengrünen Abänderung vorkömmt,
ist

zur Geschichte der Böhmischen Chrysolithe und ähnlicher so benannter Steinarten, in Mayers Sammlung physicalischer Aufsätze, besonders die Böhmische Naturgeschichte betreffend, 1792. B. II. S. 272. 273. glaubte sie, bey ihrem glasigen und vollkommen muscheligen Bruche für Producte eines Hohofens oder einer Glashütte halten zu müssen; allein Herr Klaproth der sie vor Kurzem analysirt und in 100 Theilen aus

88,50 Kieselerde,
5,75 Alaunerde,
2,00 Kalkerde und
1,75 Eisenoxyd

bestehend gefunden hat, findet dieß nicht für wahrscheinlich, auch beschreibt er sie, in der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin Magazin, Jahrg. VIII. Heft 1. S. 87. (Nr. VIII. Chemische Untersuchung des Pseudo-Chrysoliths von Thein an der Moldau) als unschmelzbare, länglichrunde, Geschiebe, die unter einem zarten, erdigen Ueberzuge, lichte olivengrün, völlig durchsichtig, stark glänzend von Glasglanz und flachmuschelig im Bruche sind, wobey sie 2,29 specifisches Gewicht haben (mithin etwas leichter als Quarz sind); da sie vom Chrysolith wesentlich verschieden sind, bezeichnet sie Hr. Klaproth einstweilen mit dem Namen Pseudo-Chrysolith.

Bey Leutschau in Ungarn hingegen kommen hochgrüne glänzende Körner in einem (blaßgrünen mit Grau gemengten und mit zarten Asbestadern durchsetzten) Serpentin vor, welche die Herren v. Born, v. Fichtel und Klaproth für wirklichen Chrysolith erklären; einige Stellen des Klaprothischen Exemplars zeigten eine rautenförmige Krystallisation; s. von Born Catalogue raisonné, Tom. I. pag. 69; von Fichtels mineralogische Bemerkungen über die Karpathen, Th. I. S. 60. 61. und Klaproths Beyträge zur chemischen Untersuchung der Mineralkörper, B. I. S. 111.

ist bekannt; aber es ist immer bemerkenswerth, daß dieselbe in der Farbensuite des Quarz ziemlich isolirt steht. Schon 1792. habe ich einen grobkörnigen Granit mit ziemlich viel und sehr ausgezeichnet olivengrünen Quarz beschrieben, der sich in Wilschdorf, ohnweit Stolpen, in grosen Blöcken findet [93]); auch kommen Geschiebe von ähnlichen Granit in der Dübner Haide vor, und Herr Flurl beschreibt eben solchen Granit von Bodenmais in Bayern [94]).

Ferner kömmt im Gneise einiger schottischen Inseln zeisiggrüner Quarz vor [95]).

Von einem blaß olivengrünen Quarz, der mit Jaspis und Gediegen Silber auf den Silbergängen des Fastenbergs bey Johanngeorgenstadt ehemals gebrochen hat, sind mehrere Stücke in der Pabstischen Mineraliensammlung vorhanden gewesen [96]), und in der Sammlung des Herrn von der Null befindet sich olivengrüner Quarz in sechsseitigen Säulen mittlerer Gröse, in einem Gemenge von Quarz, Magnetkies und Apatit verwachsen, von Bodenmais in Bayern; ingleichen Quarz von einer Mittelfarbe zwischen lauch- und grasgrün, welche sich zum Theil ins Grünlich-graue,

93) S. Meine mineralogisch-bergmännischen Beobachtungen auf einer Reise durch einen Theil des Meißnischen Kreises u. s. f im Bergmännischen Journale, 1792. B. II. S. 205.

94) S. Flurls Beschreibung der Gebirge von Bayern, 1792. S. 253.

95) S. Jamesons mineralogische Reisen durch Schottland und die schottischen Inseln, übersetzt von Meuder, 1802. S. 115.

96) S. Werners Verzeichniß des Pabstischen Minneraliencabinets, Th. I. S. 241. 276. 277. hiernach Reuß a. a. O. Th. II. Abth. 1. S. 232.

graue, zum Theil ins Graulichweisse verläuft, von Salatna in Siebenbürgen [97]).

Vielleicht entscheiden künftige Erörterungen, ob diese und ähnliche grüne Abänderungen des gemeinen Quarzes ferner noch bey dieser Art stehen zu lassen oder von ihr zu trennen sind.

Eisenkiesel.

(Quarz hemathoide und rubigineux.)

Die bisher öffentlich erschienenen Beschreibungen des Eisenkiesels sind nicht ganz vollständig. Auser den von Jordan, Mohs und Hoffmann angegebenen Abänderungen [98]), besitze ich noch folgende.

Von kirschrother Farbe kömmt der Eisenkiesel bisweilen auf den Eybenstöcker Eisensteingängen vor.

Von allen Farbennüancen zwischen leberbraun, dunkel grünlichgrau, dunkel olivengrün und schwärzlichgrün, bricht er, derb und eingesprengt, mit Quarz, Hornjaspis, Rothem und Schwarzem Eisenstein, auf dem Spitzleither Eisensteinzuge bey Sosa. Auch auf dem Rothlöwner Eisensteinzuge bey Schwarzenberg kömmt viel leberbrauner Eisenkiesel vor. Selt-

[97]) S. Mohs a. a. O., Erste Abth. S. 225. 226.

[98]) S. Jordans äusere Beschreibung des Eisenkiesels aus Sachsen und vom Harz, in dessen mineralogischen und chemischen Beobachtungen und Erfahrungen, 1800. S. 166. bis 171.

Mohs Beschreibung des von der Nullschen Mineraliencabinets, Erste Abtheilung, 1804. S. 187. bis 189.

Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. II. 1812. S. 60. 61.

Seltner ist er grünlichschwarz, das sich dem dunkel Leberbraunen nähert, in kleinen und sehr mit einander verwachsenem, deshalb aber auch schwer erkennbaren Krystallen, die äuserlich einen starken Glasglanz haben; so ist er in Johanngeorgenstadt vorgekommen; die Krystalle sind kurze und drusig zusammen gehäufte sechsseitige Säulen, mit drey Flächen etwas scharf zugespitzt, und die Zuspitzungsflächen sind auf die abwechselnden Seitenflächen aufgesetzt [99]).

Auf den Eisensteingängen der Schneeberger Refier kömmt er überdieß noch in etwas rhomboidalen Krystallen (sogenannten Fast-Würfeln) vor; sie sind von gelblichbrauner Farbe, hohl, und haben eine drusige Oberfläche, so daß sie Afterkrystalle zu seyn scheinen; sie brechen mit Quarz, rothem Hornstein und dichtem Rotheisenstein. Aehnliche gelblichbraune rhomboidale Krystalle von Eisenkiesel, die sowohl Hauy als D. Schneider für (nach letzterm) von Spatheisenstein herrührende, Afterkrystalle halten, sind bereits vom Abraham zu Tiefengrün im Bayreuthischen bekannt [100]).

Herr Mohs erwähnt noch Eisenkiesel von einer Mittelfarbe zwischen leber- und gelblichbraun, theils derb

[99]) Auch am Stahlberge bey Hüttenrode kömmt nach Herrn Schulzens Beobachtung „eisenschwarzer Ei„senkiesel" vor. S. Geognostische Bemerkungen auf einem Ausfluge nach dem Harzgebirge, von Schulze, in Leonhards Taschenbuch für die gesammte Mineralogie, Jahrg. IX. 1815. S. 50.

[100]) S. Hauy's Schreiben an Hofrath Hardt in Bamberg, vom 12. Octbr. 1813. in v. Molls neuen Jahrbüchern für die Berg- und Hüttenkunde, B. III. Lieferung 3. S. 412. 413.

D. Schneiders Schreiben vom 7. Septbr. 1810. ebendaselbst, S. 430.

derb, theils in kleine durch einander gewachsene sechsflächige Säulen, mit dreyflächiger Zuspitzung krystallisirt, vom Zinnwalde; allein aus dieser Gegend ist mir kein Eisenkiesel bekannt [1]).

[Hornjaspis.]

So wie der Eisenkiesel eine im Wernerschen Mineralsystem ungemein schicklich zwischen Quarz und Jaspis gestellte Mittelgattung ist, so scheint es auch beynahe nothwendig zu seyn, noch eine Mittelgattung zwischen Hornstein, Eisenkiesel und Jaspis aufzustellen. Sie ist hauptsächlich auf den Eisensteingängen der Johanngeorgenstädter, Eybenstöcker und Schneeberger Refier zu Hause, und zeigt sich in mehrern Kennzeichen von jedem der genannten drey Fossilien verschieden, ob sie schon in jedes derselben übergeht. Bisher suchte man sich damit zu helfen, daß man die dazu gehörigen Stücke immer als Mittelfossilien zwischen Hornstein und Jaspis, oder zwischen Eisenkiesel und Jaspis, oder auf eine ähnliche Weise, bestimmte [2]). Warum man aber nicht alle diese Uebergänge, dem Winke der Natur gemäß, zu einer eignen neuen Gattung vereinigt, hat mir noch nicht recht einleuchten wollen; ich bringe daher dieselbe, unter dem, von ihrem äusern Charakter und ihren Verwandschaften hergenommenen, Namen Hornjaspis in Vorschlag.

Will man es genau nehmen, so muß man bey dieser Gattung sogar zwey Arten unterscheiden, eine

Nu-

[1]) S. Mohs a. a. O., S. 189. Nr. 450.; wahrscheinlich ist der angegebene Geburtsort mit Schellerhau bey Altenberg verwechselt worden.

[2]) Vergl. Steffens a. a. O., Th. I. S. 168. 186.

Muschelige, die dem Jaspis und Hornstein näher zu stehen scheint, und eine Splittrige, die dem Eisenkiesel, Quarz und Verhärteten Thon näher steht.

[a) Der Muschelige Hornjaspis] ist

gelblich-, leber-, dunkel haar- und schwärzlich-braun; theils einfärbig, theils auf einem lichtern Grunde mit lichtern Flecken gezeichnet,

gewöhnlich derb; seltner mit flachen pyramidalen Eindrücken, oder scharfkantigen Einschnitten; noch seltner in Afterkrystallen; von letztern sind mir zur Zeit doppelt sechsseitige Pyramiden bekannt, von denen zwey und zwey Seitenflächen unter sehr stumpfen Winkeln zusammen stosen; sie haben eine etwas rauhe Oberfläche; inwendig aber sind sie hohl und drusig,

inwendig wechselt dieß Fossil vom Matten bis zum wenig Glänzenden ab,

der Glanz hält das Mittel zwischen Glas- und Fettglanz,

der Bruch ist gewöhnlich flachmuschelig, seltner eben,

es springt in unbestimmteckige scharfkantige Bruchstücke,

ist völlig undurchsichtig,

hart (härter als Jaspis, und lebhaft Feuer schlagend)

ziemlich schwer zerspringbar,

nicht sonderlich schwer,

äusere Gestalt, Härte und Zusammenhalt unterscheiden

en diese Art hauptsächlich vom Jaspis; Farbe, Gestalt und Bruch vom Hornstein; so wie Farbe, Bruch und Glanz vom Eisenkiesel. Sie kömmt vorzüglich ausgezeichnet auf dem Eisensteinzuge des Riesenberges zwischen Johanngeorgenstadt und Eybenstock (besonders auf Tannebaum und Vier Gesellen) vor, und ist häufig mit Quarz gemengt, der hin und wieder in nelkenbraunen Ametyst übergeht [3]).

[b) **Der Splittrige Hornjaspis**] erscheint

ockergelb, gelblichbraun, bräunlichschwarz und bräunlichroth; der Gelblichbraune ist bisweilen in breiten Streifen dunkel haarbraun und bräunlichschwarz gezeichnet,

gewöhnlich derb; seltner mit feindrusigen Zellen und Höhlungen durchzogen,

inwendig matt, das sich nur bisweilen dem Schimmernden nähert,

der Bruch ist theils splittrig, theils uneben von feinem Korn;

er springt in unbestimmteckige nicht sonderlich scharfkantige, seltner in schalige, Bruchstücke,

bisweilen ist er von höchst fein- und nicht sehr zusammen verwachsen-körnig abgesonderten Stü-

[3]) Hr. Mohs bemerkt: der Splittrige Hornstein ist im Erzgebirge ein fast steter Begleiter der bekannten Rotheisensteinformation, welche zwischen Johanngeorgenstadt und Eybenstock und auf der entgegen gesetzten Seite, in der Gegend von Platten und Jugel, auf ziemlich mächtigen Gängen, liegt. Es ist wohl begreiflich, wenn er unter diesen Umständen sehr häufig in den Jaspis übergeht, und er erscheint auch in der That fast stets als ein Mitteldinq zwischen beyden; a. a. O., Erste Abtheilung, S. 254.

Stücken, wodurch er eine sandartige Consistenz erhält,

er ist undurchsichtig; doch wird er bisweilen schon wenig an den Kanten durchscheinend,

hart,

nicht sonderlich schwer zerspringbar,

nicht sonderlich schwer,

in dünnen Schalen bisweilen **klingend**.

Diese Art scheint seltner zu seyn als die vorige; sie geht, theils in Splittrigen Hornstein und Quarz, theils in Eisenkiesel und Jaspis, über; die bräunlich-rothe Abänderung geht sogar in Verhärteten Thon, Jaspis und Eisenkiesel über.

Die ockergelbe und gelblichbraune Abänderung kenne ich hauptsächlich aus Flötzgebirgen; erstere kömmt in dem Muschelkalkgebirge zwischen Rohr und Kühndorf, im Hennebergischen, letztere (zugleich in Braun Eisenstein und eisenhaltigen Kalksandstein übergehend) in den Kalkschlotten des untern Kalksteingebirges beym Glückstern ohnweit Albrechts, ebenfalls im Hennebergischen, vor; von beyden Orten habe ich ihre geognostischen Verhältnisse in meiner Beschreibung des Kupferschiefergebirges der dortigen Gegend genauer angegeben [4]).

Die bräunlichschwarze sandartige und mit feindrusigen Höhlungen durchzogne Abänderung besitze ich von Tannebergsthal bey Mitweida, und die bräunlichrothe kömmt bisweilen mit auf dem Spitzleithner Eisensteinzuge vor.

[Kuge-

[4]) Die geognostischen Verhältnisse der ersten Abänderungen sind B. IV. S. 312. die der zweyten B. III. S. 293. angegeben.

[Kugeliger Hornstein.]

In den ungarischen Perlsteinporphyren kömmt bekanntlich ein dem Hornstein ähnliches Fossil in kleinen Kugeln vor, das der Herr Bergrath **Werner**, dem Vernehmen nach, seit Kurzem mit dem Namen **Sphärolith** bezeichnet.

Vielleicht dürfte auch ein oder die andere der, im Nachfolgenden zu beschreibenden, kugelartigen Bildungen eines dem Hornstein ähnlichen Fossils, jenem Sphärolith nahe stehen.

Vorerst ist schon längst bekannt, daß der **Pechsteinporphyr** aus der Gegend von Dresden mitunter rundliche Körner eines bisher meist für **Muscheligen** (bisweilen auch für Splittrigen) **Hornstein** gehaltnen Fossils einschliest [5]).

Weniger bekannt ist der sogenannte **Nierenstein**, der in dem Porphyrgebirge bey Meißen vorkömmt. Schon in dem Verzeichniß der leskischen Mineraliensammlung wird ein grünlichgrauer Hornstein von Garsebach aufgeführt, der dem Feuerstein sehr ähnlich ist, und zu Folge des bey diesem Stücke gelegnen Zet-

[5]) S. Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, B. II. 1792. S. 230.
Reuß Lehrbuch der Mineralogie, B. IV. S. 126. 127. 130.
Meuder in der Einleitung zur Uebersetzung von Jamesons mineralogischen Reisen, 1802. S. X.
Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. II. 1812. S. 71.
Mobs a. a. O., Erste Abtheilung, S. 253. 254. 256. 349.
Steffens a. a. O., Th. I. S. 169. 170.

Zettels in der dasigen Gegend Nierenstein genannt wird [6]).

Etwas genauer beschreibt ihn Pötzsch aus dem Porphyrgebirge in der Gegend von Dobritz ebenfalls bey Meißen als „eine ganz eigne Art gelb- oder leber„braunen Hornstein, der sich nur sparsam, theils lo„se, theils eingewachsen, in platt gedrückten ovalen „Nieren von verschiedner Gröse, höchstens etwa wie „eine mäsige Melone findet, und aus über einander „sitzenden kugelförmigen Erhöhungen besteht, von „ohngefähr 2 Linien bis zu 1 Zoll gros, nach Art „des nierförmigen Eisensteins [7])."

Der Nierenstein, den ich (angeblich von der Altenburg bey Meißen) besitze, besteht aus rundlichen oder platt gedrückten, muschel- oder dattelförmigkörnigen Concretionen von ½ bis 1½ Zoll Durchmesser, die inwendig bräunlichroth sind, nach ausen zu aber an Farbe abnehmen, und sich bis ins Perlgrau oder Röthlichweiß verlaufen; sie haben einen flachmuscheligen Bruch, und liegen in einer dick- und unvollkommenen flasrigen, auch dieser Textur conform gestreiften, hornsteinartigen, und dem nierförmigen Kopfs selbst homogenen Masse, in welcher nur noch hin und wieder lang gezogne Drusenräume, mit einem quarzigen Ueberzuge vorkommen.

Auch eine in den Hennebergischen Porphyrgebürgen mitunter vorkommende Abänderung, mit einer bräunlichschwarzen jaspisartigen Hauptmasse ent-

6) S. Karstens Beschreibung des Leskischen Mineraliencabinets, B. I. 1789. S. 110. Nr. 450.

7) S. Pötzsch Bemerkungen und Beobachtungen über das Vorkommen des Granits u. s. f. 1803. S. [illegible]

enthält, nebst Krystallen von Glasigem Feldspath, bisweilen ein bräunlichrothes hornsteinähnliches Fossil, in kleinen vollkommenen Kugeln, von der Gröse der Schrotkörner, die flachmuschelig im Bruche sind; nach dem Kerne zu scheinen sie lichter zu werden, und aus concentrisch-schaligen abgesonderten Stücken zu bestehen.

Ein ausgezeichneteres Fossil aber kömmt in einer Art von Mandelstein oder Porphyr am Dürrberge bey Albrechts, ebenfalls im Hennebergischen, vor; es ist

licht perl-, asch- und grünlichgrau, bisweilen mit einer schwachen, dunklern concentrisch-streifigen Zeichnung,

in rundlichen Stücken eingewachsen, welche von der Gröse eines Kirschkerns bis zu der einer Haselnuß abwechseln; selten ist die Oberfläche glatt, gewöhnlicher ist sie stellenweise wulstig oder löcherig; bisweilen sind auch mehrere rundliche Stücke zusammen oder an einander gewachsen; übrigens sind diese Kugeln inwendig theils hohl und drusig, theils dicht, und dann haben sie bisweilen in ihrer Mitte einen kleinen Kern von fleischrothem Feldspathe,

inwendig matt,

im Bruche eben,

undurchsichtig,

hart in hohem Grade,

nicht sehr schwer zerspringbar;

sie liegen in einer dunkel perlgrauen (sich etwas ins lavendelblaue ziehenden) Hauptmasse von stark Ver-

 här-

härteten Thone, welche auserdem noch, theils einzelne kleine fleischrothe Feldspathkörnchen (nur selten von einer regelmäsigen krystallinischen Form), theils ganz kleine dunkel nelkenbraune Quarzkörnchen oder Blasenräume mit einem feindrusigen quarzigen Ueberzuge enthält [8]).

Vielleicht ist auch der von Petzl beschriebene Kugelige Hornstein, der sich an mehrern Orten in Bayern (besonders bey Haunstadt unweit Ingolstadt) in Flötzkalkstein, auch in manchen Eisensteinflötzen (wie bey Bulenrait) findet, und der in Feuerstein übergeht, etwas Aehnliches; er ist, der Beschreibung nach, grau und weißlich, in einzelnen Schalen zuweilen milchweiß und röthlichgrau gefleckt; häufig wechseln mehrere Schalen in der Farbe, oder doch wenigstens im Grade derselben; ausen umzieht das Fossil eine gelbliche, etwas kalkartige Rinde, es ist mehr oder weniger vollkommen kugelig; selten sind die, unter dem Namen der Haunstadter Kugeln, schon ziemlich bekannten sphärischen Concretionen, die in der Gröse von 1 bis 8 Zoll abwechseln, gedrückt, länglich und knollig; am seltensten birnförmig; ausen uneben und rauh; inwendig matt; im Bruch theils klein- und feinsplittrig, theils flach- und grosmuschelig, und dabey von concentrisch-, meist dick-schalig abgesonderten Stücken [9]).

Ska-

[8]) Etwas Aehnliches beschreibt auch Brückmann aus den Hennebergischen Porphyrgebirgen, s. Seltne Porphyrarten, beschrieben von Brückmann in Crells chemischen Annalen, 1786. S. 490. bis 492.

[9]) S. Ueber den kugeligen Hornstein von Petzl, in von Molls Efemeriden der Berg- und Hüttenkunde, B. II. 1806. Lief. 1. S. 35. bis 47.

aus-

Skapolith.

Das Vorkommen des

Blättrigen grauen Skapolith
(Wernerit)

in Sachsen, hat zuerst der Herr Diaconus Dürr zu Kohren bemerkt[10]). In der dortigen Gegend kömmt nämlich das genannte Fossil ganz ausgezeichnet bey Kleinchursdorf in Granit vor (unter ähnlichen Verhältnissen, wie in den Pyrenäen[11])), und ist durch Herrn Pusch bereits so genau beschrieben worden, daß ich dessen Beschreibung nichts zuzusetzen vermag[12]); es ergiebt sich aus derselben zugleich, daß sich der sächsische Skapolith von dem nordischen fast nur durch seine mehr grünen als grauen Farben (schmutzig- spargel-, öl- und olivengrün, so wie leberbraun; eine Farbenreihe, die sich einerseits bis ins schmutzig Honiggelbe, andererseits bis ins ausgezeichnet Seladongrüne, ja bis ins Blaue zieht), durch seine äusern Gestalten und seine länglich-körnigen oder keilförmig abgesonderten Stücke unterscheidet.

Späterhin fand aber der Hr. Markscheider Martini, bey der ihm unter andern aufgetragenen geo-

 gnosti-

auszugsweise in Leonhards Taschenbuch, 1807. Jahrg. I. S. 264. 265.
vergl. Hoffmann a. a. O., B. II. S. 68.
Hausmann a. a. O., B. I. S. 403. und
Steffens a. a. O., Th. I. S. 170.

10) S. Haberle Schreiben vom 3. Januar 1812, in Leonhards Taschenbuche, Jahrg. VI. S. 359.

11) S. v. Charpentier über den Granit u. s. f., in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. IX. S. 147.

12) S. Pusch Beschreibung einer merkwürdigen Abänderung von Granit und der in ihm brechenden Fossilien zu Penig in Sachsen, in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. VI. besonders S. 139. bis 148.

gnostischen Untersuchung der Gegend von Zittau, in dem dortigen, in grosen Blöcken umher liegenden, neuern Granit, ebenfalls reine, derbe Parthien, von sehr ausgezeichneten grauen blättrigen Skapolith.

Beyläufig gedenke ich hier des

[Glimmrigen Skapoliths.]
(Talkartiger Skapolith; Micarell; Pinitartiger Skapolith; Paranthine blanc-metalloide.)

Dieses zur Zeit noch problematische Fossil [13]) kömmt ebenfalls in dem Granit von Chursdorf vor, und ist von Herrn **Pusch**, sowohl in oryktognostischer als geognostischer Hinsicht, als ein pinitartiges neues Fossil von da, schon so genau beschrieben worden, daß ich mich hier ebenfalls lediglich darauf beziehen darf [14]).

Auserdem kömmt dasselbe noch in eben so undeutlich säulenförmigen und meist mit feinschuppigem Glimmer überzognen Krystallen, wie bey Chursdorf, von mancherley Farbe und Gröse, mit krystallisirtem Andalusit, in dem Glimmerschiefergebirge bey **Waldenburg** vor. Herr Diaconus **Dürr** bietet es von da unter der Benennung **Pinit** zum Verkauf an [15]).

Herr Prof. **Mohs** beschreibt aus der von der Nullschen Mineraliensammlung einen (vielleicht auch hieher gehörigen) Pinit von röthlichbrauner Farbe, mit Eisenocker und Chlorit gefärbt; in sehr unregelmäsigen, höckrigen sechsseitigen Säulen von Freyberg

[13]) S. Reuß Lehrbuch der Mineralogie, 1802. Th. II. B. 2. S. 486. bis 488.

[14]) S. Pusch a. a. O., S. 149. bis 151.

[15]) S. Leonhards Taschenbuch, Jahrg. VI. S. 400.

berg in Sachsen; die Krystalle waren mittlerer Gröse, hatten eine unebene und rauhe Oberfläche, und waren, nebst etwas Feldspath, auf Gneis aufgewachsen; auch soll nach ihm auf die nämliche Weise dieß Fossil noch in andern Gegenden des Erzgebirges im Gneise, auf uralten, sehr schmalen Gängen, in ziemlich grosen, sehr unförmlichen Krystallen gefunden worden seyn. Hiervon ist mir jedoch auser den im Vorstehenden bestimmter angegebenen Geburtsorten des Micarells (denn wahrscheinlich ist mehr von diesem als von dem eigentlichen Pinit die Rede) nichts bekannt worden [16].

Dagegen kömmt dieß Fossil noch bey Neustadt ohnweit Stolpen, vor. In den Stücken, die ich von da besitze, ist es eigentlich gelblichgrau, was sich etwas ins Röthliche zieht, allein durch die Beymengung von Glimmer und thonigen Chlorit ist diese Farbe sehr entstellt, und nur an einzelnen reinen Parthien noch zu erkennen; es liegt übrigens in langen und grosen, aber sehr unvollkommen und unregelmäsig sechsseitig säulenförmigen Krystallen (in einem groskörnigen granitartigen Gemenge von weissem Feldspath, wenig Quarz und grauem Glimmer); die Krystalle sind oft 3 bis 4 Zoll lang und von verschiedener, zwischen ½ bis 1½ Zoll abwechselnder Stärke; sie haben höchst unregelmäsige, unebene, gestreifte und verwachsene Seitenflächen, an denen sie auch stets mit mehr oder weniger feinkörnigem oder schuppigem gelblichgrauen Glimmer gemengt oder überzogen sind; bisweilen sind sie mit drey Flächen, welche auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt sind, zugespitzt, und

16) S. Mohs a. a. O., Erste Abth. S. 481. 482. hiernach steht die nämliche Angabe auch bey Reuß a. a. O., Th. IV. S. 183.

und stets sind sie unter verschiedenen Winkeln gegen einander eingewachsen, oder auch kreuzweise mit einander durchwachsen; der Bruch ist sehr schwer zu erkennen, theils weil das Fossil fast durchgehends mit thonigen Chlorit oder feinschuppigen Glimmer gemengt zu seyn scheint, theils weil man wegen der vielen schwachen Klüfte, mit denen es durchzogen ist, nur selten frischen Bruch erhält; die Stellen des letztern haben aber ein etwas fasriges Ansehen, ob sie schon bey näherer Betrachtung mehr krummblättrig und von ganz feinkörnig abgesonderten Stücken zu seyn scheinen; äuserlich ist das Fossil von dem beygemengten glimmerigen Ueberzuge mehr oder weniger glänzend; inwendig an den reinen Stellen stark schimmernd und wenig glänzend von Perlmutterglanze; in reinen Splittern ist es stark durchscheinend, weich, milde, wird durch den Strich matt und weißlich, fühlt sich etwas fettig an, ist sehr leicht zerspringbar und nicht sonderlich schwer, dem Schweren nahe kommend (nach Hrn. Inspector Breithaupts Wiegung 3,005).

Bisweilen bricht es in der nämlichen Gegend, dem Pinit näher kommend, auch in nur wenig geschobenen sechsseitigen Säulen ein [17]).

Vor dem Löthrohre auf der Kohle ward es, nach Hrn. Breithaupts Versuchen, weiß und perlmutterartig

[17]) In v. Molls Annalen für die Berg- und Hüttenkunde, B. II. Lief. 2. 1803. wird S. 375. 376. vom Hanauer mineralogischen Tauschcomtoir unter andern Nr. 230. „Micanit, eine neue Abänderung des Pinits aus der Gegend von Dresden", und Nr. 241. „Pinit in einzelnen Krystallen und auf Feldspath aus der Gegend von Dresden" angekündigt; beyde Fossilien scheinen zu dem oben beschriebenen Micarell zu gehören.

artig glänzend, ohne zu schmelzen, aber an den Kanten schwach verglaset.

Herr Professor Bernhardi bemerkt, daß auch häufig schwarzer Schörl in Gesellschaft der vorbeschriebenen Krystalle vorkomme, und zwar theils rein, theils so, daß die Krystalle zum Theil Pinit, zum Theil Schörl seyen; ja man finde sogar Uebergänge aus dem einem zum andern, so daß man manches Stück eben so gut zum Schörl als zum Pinit würde legen können; deshalb findet es derselbe auch um so weniger zweifelhaft, daß beyde Mineralien identisch sind [18].

Dieser Vermuthung möchte ich jedoch nicht beystimmen, eben so wenig als der Vermuthung, daß dieß Fossil, weil man es bald mehr bald weniger mit Glimmer gemengt findet, zum Glimmer gehöre.

Wahrscheinlich geschah es in letzterer Beziehung, daß Abildgaard, diesem, schon früher von Arendal bekannten, Fossil dem Namen Micarell gegeben hatte [19], unter welchem es auch Hr. Hauy noch im Jahr 1801. unter den Fossilien aufführte, deren Platz im Mineralsystem unbestimmt war; doch machte selbiger schon damals auf die Verwandtschaft des Micarells mit dem Skapolith aufmerksam [20]), mit wel-

[18]) S. Mineralogische Bemerkungen vom Professor Bernhardi zu Erfurt, in v. Molls Efemeriden der Berg- und Hüttenkunde, B. III. Lief. 1. 1807. S. 31.

[19]) Diesen Micarell darf man nicht mit der Varietät des Glimmers verwechseln, die Kirwan Micarell nennt (Kirwan Elements of Mineralogy, Tom. I. pag. 212.)

[20]) S. Hauy Traité de Minéralogie, Tom. IV. 1801. pag.

welchem letztern er ihn auch späterhin (1809.) unter dem Namen Paranthine blanc-métalloide vereinigt hat[21]).

Seitdem wird der Micarell in den Mineralsystemen gewöhnlich anhangsweise beym Skapolith (Hauy's Paranthine) aufgeführt. Herr Professor Steffens stellt ihn unter dem Namen **Glimmriger Skapolith** als eine eigenthümliche innige Vermischung des Skapoliths mit Glimmer auf, die bis ins Innere des Fossils eindringe, und daher dessen Bruch modificire[22]). Herr Prof. Hausmann hingegen behält den (von Schumacher herrührenden) Namen **Talkartiger Skapolith** bey, und beschreibt das Fossil als ein Gemenge von gemeinem Skapolith und dem Talke genäherten Glimmer, dessen grauliche, grünliche oder bräunliche, metallisch glänzende Schüppchen zwischen die Blätter der Skapolithmasse, nach den verschiednen Durchgängen gefügt sind, daher sie das eigenthümliche Ansehn des Skapoliths mehr und weniger verdecken und seine Härte vermindern[23]).

So gewiß es nun auch ist, daß ein inniges Gemenge mit thonigen Chlorit und Glimmer auf die Bildung dieses Fossils unverkennbaren Einfluß gehabt hat, so steht es doch auch in seiner ungemengten Substanz als ein eigenthümliches Glied in einer Reihe

pag. 384. 385. (hier werden unter andern Krystalle dieses Fossils aus Arendal beschrieben, die eine Länge bis zu 4½ Centimetres, bey 15 Millimetres Dicke und ein specifisches Gewicht von 2,69 hatten.)

21) S. Hauy tableau comparatif etc. 1809. pag. 46. vergl. Hoffmann a. a. O., B. II. S. 355.

22) S. Steffens a. a. O., Th. I. 1811. S. 464. 469.

23) S. Hausmanns Handbuch der Mineralogie, 1813. B. II. S. 509.

Reihe von Fossilien, die vom Glimmer an, durch den Pinit und Skapolith, fast bis zum Feldspath, fortschreiten [24]); daher möchte ich es weder zum Pinit, noch zum Skapolith rechnen, sondern es dürfte eben so wie andere eigenthümliche, ob schon durch ein in constanten Verhältnissen bey ihnen Statt findendes Gemenge, in ihrer Substanz modificirte Fossilien (z. E. Prasem, Heliotrop, Katzenauge u. dgl.) eine eigne Stelle im mineralogischen System verdienen.

3) Thongeschlecht.

[Streifenthon.]

Vor einigen und 30 Jahren hat auf einem Stolln bey Geyer ein sehr ausgezeichnetes Fossil gebrochen; es ist

von milchweisser und lichte blaulichgrauer Farbe, mit sehr regelmäsigen, parallelen schwachen Streifen von kirsch- und bräunlichrother Farbe gezeichnet,

in ziemlich regelmäsigen rundlichen Parthien von einigen Linien Länge und Breite, in eine Art von röthlichgrauen Thonstein eingewachsen; auch in grösern rundlichen oder knolligen Stücken; erstere Parthien sind stets durch einen weissen ungestreiften Rand, von dem, übrigen Gestein sehr regelmäsig abgesondert,

inwendig matt,

im Bruche eben, was sich dem Flachmuscheligen nähert,

undurch-

[24]) S. Steffens a. a. O., Th. I. S. 220.

undurchsichtig,

weich,

mild,

im Strich etwas glänzend; auch in den rothen Streifen licht blutroth und abfärbend;

nicht sonderlich schwer, im hohen Grade; nach Herrn Inspector Breithaupts Wägung 3,194 nach dem Einsaugen des Wassers;

denn es saugt sogleich, unter zischenden Ausstosen von sehr vielen kleinen Luftbläschen, beträchtlich viel Wasser ein, ohne zu zerfallen, doch weicht es endlich etwas auf.

Vor dem Löthrohr auf der Kohle veränderte sich nach Herrn Inspector Breithaupts Versuchen, gar nichts, als daß die rothen Streifen schwarz wurden.

Das eine Exemplar dieses Fossils erhielt ich schon vor einige 20 Jahren aus einer ältern Sammlung mit der Etikette „Brausethon vom gemeinschaftli-„chen Stolln zu Geyer in Sachsen." Auch hat Hr. Brückmann ganz unverkennbar das nämliche Fossil unter dem Namen eines Brausethon aus Schlesien beschrieben [25]).

Er sagt: zu Geyer in Schlesien bricht ein zum näsigen harten Stein verhärteter Thon, so daß er sich schleifen lässt, und an einigen Stellen eine, doch nur unbedeutende Politur annimmt; er ist hellgrünlich, braun, röthlich, weiß und violett, also sehr bunt, zugleich wellenförmig gestreift oder gefleckt, und enthält

[25]) S. Ueber einen Brausethon aus Schlesien, vom Herrn Leibmedicus Brückmann, in v. Crells chemischen Annalen, 1803. St. 11. S. 351. bis 353.

hält ovale, einen halben Zoll grose und kleinere Stellen, welche weisse, etwas gebogene Querstriche haben und versteinerten Kammmuscheln gleichen (vergl. S. 169.); wenn er in Wasser gelegt wird, besitzt er die Eigenschaft des Brausethons in einem sehr hohen Grade; er saugt nicht nur sehr geschwind vieles Wasser ein, macht dadurch die Farben des Steins nicht nur dunkler, schöner und hervor stechender, sondern saugt das Wasser mit solcher Gewalt ein, und stößt die Luft mit solchen Heftigkeit aus, daß dadurch ein Geräusch entsteht, welches das Geschrey der Frösche nachahmt (!), und hält solches eine gute Viertelstunde an, wenn der Stein oben recht trocken war, bevor man ihn in das Wasser legte (vergl. S. 170.); es kann nicht fehlen, daß an dem Orte, woselbst dieser Thon steht, wenn er bey anhaltender heisser Jahreszeit recht trocken geworden ist, und hernach plötzlich durch Regen genässt wird, nicht ein besonderes Geräusch sollte gehört werden, denn ein so lautes Geräusch, wie dieser Stein, wenn ihm im Wasser die Luft entweicht, von sich giebt, will Herr Brückmann nie wahrgenommen haben, indem er es noch in einer Entfernung von 20 Schritten, sehr deutlich vernommen hatte.

Es ist wohl kein Zweifel, daß die vorstehenden Bemerkungen sich auf das Eingangs beschriebene Fossil beziehen, auch ist die Angabe seines Geburtsortes in Schlesien wohl ein Irrthum; wenigstens ist mir kein schlesischer Bergort unter dem Namen Geyer bekannt. Wenn auf meiner Etikette „Gemeinschaftlicher Stolln" steht, so ist wahrscheinlich der damalige Communstolln gemeint[26].

Von

[26]) Nach Ausweisung der Ausbeutbögen vom Geyerschen

Von den nähern geognostischen Verhältnissen seines Vorkommens ist mir zwar nichts bekannt worden, allein eine blos vorüber gehende Erscheinung scheint es nicht gewesen zu seyn, denn ich erinnere mich auch, es in einigen andern sächsischen Sammlungen gesehen zu haben, und selbst in einer 1789. zu Leipzig verauctionirten Mineraliensammlung wird „ein weiß, roth und braun gestreifter verhärteter Thon „von Geyer" aufgeführt[27].

Der Name Brausethon würde für dieß Fossil bezeichnend seyn, wenn man nicht schon mehrere im Wasser aufschwellende Thon- und Mergelarten, besonders eine gewisse in Norwegen vorkommende Art des

schen Bergamtsrefier war der Geyersche Communstolln, bis zum Jahr 1775. Angangs Gegentrum Fdgr. und Stolln, am Schlegelsberge (zuletzt mit Fürst Michael Fdgr. ebendaselbst),
vom Jahr 1776. bis 1779. war es Frischglück Fdgr. und Stolln am Zinnberge,
vom Jahr 1779. bis 1781. war es Augustus s. Frisch Glück am Zinnberge,
vom Jahr 1781. bis 1785. war es Augustus am Zinnberge,
späterhin war es Walte Gott am Schlegelsberge u. s. f.
Höchst wahrscheinlich war der Streifenthon von einer der genannten am Zinnberge gelegenen Gruben.

27) S. Verzeichniß von edeln und unedeln Steinen, Mineralien u. s. f., welche in der Ostermesse 1789. zu Leipzig in Herrn Geißlers Hause, verauctionirt werden sollen, Leipzig 1789. S. 11. Nr. 280.
Im Verzeichniß einer dem verstorbenen Kaufmann Hannsen zu Leipzig gehörig gewesenen Mineraliensammlung u. s. f. Dresden 1817. wird S. 16. unter Nr. 293. „roth- und weißgestreiftes Festes Steinmark von Geyer" aufgeführt, welches wahrscheinlich auch das eben beschriebene Fossil ist.

des Töpferthons[28]) damit bezeichnet hätte. Daher schlage ich für dasselbe lieber den Namen Streifenthon vor.

Seine Hauptsubstanz scheint sich unmittelbar an das Steinmark anzuschliesen; die rothen Streifen hingegen dürften eine fremdartige, in der Mischung abweichende, Coagulation seyn, indem sich wahrscheinlich der Eisengehalt der in der röthlichgrauen thonigen Gesteinmasse, welche das Fossil einschliest, verbreitet war, hier reiner zusammen zog.

Von Herrn Bergrath Werners Bunten Thon (einer erst seit einigen Jahren aufgeführten Art des Thones, aus dem Wehrauer Flötzgebirge[29])), ist der Streifenthon übrigens ganz verschieden.

Etwas Aehnliches hingegen scheint ein von Herrn John untersuchtes noch unbestimmtes thonartiges Fossil aus Brasilien zu seyn, das, der Beschreibung nach gelblichweiß, lavendel- und violblau, durch das Pfirsichblüthrothe, ins Blutrothe sich verlaufend ist; die Farben bilden horizontale Lagen, so daß der weisse, rothe und violblaue Thon sehr leicht von einander getrennt werden können, es ist ferner derb, im Bruche uneben von feinem Korne, matt, undurchsichtig, weich ins Zerreibliche übergehend, milde

28) S. Kronstedts Versuch einer Mineralogie, herausgegeben von Werner, 1780. §. 90. S. 202. 203.
Suckows Anfangsgründe der Mineralogie, Th. I. 1803. S. 488.
Hausmann a. a. O., B. I. S. 472.

29) S. Steffens a. a. O., Th. I. S. 200. 201.
Breithaupt a. a. O., B. II. Abth. 2. S. 54. 55.

milde, durch den Strich glänzend und stark an der Zunge hängend [30]).

Entweder in die Sippschaft des Glimmers oder in die Sippschaft des Steinmarks dürfte ein Fossil zu stellen seyn, das ich einstweilen

[Uranthon]

nennen will, weil sich ziemlich deutlich nachweisen läßt, daß es aus einem innigen Gemenge oder Gemisch von Uran, theils mit Glimmer, theils mit einem thonigen Steinmark, entstanden ist; hiernach muß man es auch in zwey Arten theilen,

1) den glimmrigen Uranthon, und

2) den dichten Uranthon;

beyde Arten habe ich zur Zeit zwar blos am Fastenberge zu Johanngeorgenstadt angetroffen, wo sie mit andern uranhaltigen Fossilien vorkamen, allein dieß kann kein Grund seyn daran zu zweifeln, daß sie nicht auch, bey mehrerer Aufmerksamkeit, künftig noch an andern Orten unter ähnlichen Verhältnissen aufgefunden werden dürften.

[1) Der glimmrige Uranthon]

ist grünlich grau, das sich bis ins lichte Oliven- und Oelgrün verläuft, selten zeisiggrün, noch seltner oranien- und schwefelgelb; manche Abänderungen sind aber eisenschüssig und dann gelblich- oder röthlichbraun gefärbt,

er kömmt derb und trümerweise, oder in Schnüren vor (in letzterm Falle theils innere Hohlungen,

30) S. Johns chemische Untersuchungen, Th. I. S. 151. auszugsweise in Leonhards Taschenbuch für die Mineralogie, Jahrg. VI. 1812, S. 201. 233.

gen, theils Querrisse (im Uranpecherze) ausfüllend; sehr selten ist er feindrusig,

im Bruche **blättrig**,

inwendig glänzend und **wenig glänzend**,

von **Perlmutterglanze**, der sich dem Halbmetallischen nähert,

von **körnig** abgesonderten Stücken; meist klein-, seltner grobkörnig,

undurchsichtig,

weich,

mild, und

im Striche **grünlichgrau**.

Er scheint aus einem innigen Gemenge von grobkörnigen Glimmer oder Glimmerschiefer mit Uranoxyd entstanden zu seyn [31]), und geht einerseits noch sichtlich in eine theils dem Schillerstein, theils manchem Glimmerschiefer ähnliche Masse über. Andererseits findet ein mehrfacher Uebergang von ihm in das Urangeschlecht statt; theils durch die lichtegrüne Abänderung, welche gewöhnlich die innern Räume des nierförmigen Pecherzes, welche dieses in der Mitte des Gangtrums offen lies, ausfüllt; denn diese Abänderung lässt bisweilen eine Anlage zur Krystallisation bemerken, und erscheint auch wohl schon

31) Es ist immer bemerkenswerth, daß auch das Uranpecherz von der Grube George Wagsfort sich nur zwischen Schichten der in Auflösung begriffenen glimmerschiefrigen Gebirgsart fand. S. **Klaproths** chemische Untersuchung des Uranits, in Crells chemischen Annalen, 1789. Th. XII. B. 2. S. 389. vergl. Desselben chemische Untersuchung des Uranerzes, in seinen *Beyträgen zur chemischen Kenntniß der Mineralkörper*, Th. II. S. 200.

schon in kleinen vierseitigen Tafeln, dem Uranglimmer ähnlich; theils durch die eisenschüssige röthlichbraune Abänderung, die besonders häufig in eckigen Stücken in dem Gange innen liegt, und die, so wie sie nach und nach die blättrige Structur und den Glanz verliert, dagegen aber fester und härter wird, in braunes Uranpecherz übergeht; theils durch eine feinkörnige Abänderung, in der ebenfalls die Mischung mit Uranoxyd vollkommner zu werden scheint, so wie die Substanz des Glimmers mehr entstellt ist, so daß auch sie dicht und erdig, dabey aber auch weicher wird, und so nach und nach in das Gelbe Pecherz oder den Festen Uranocker übergeht [32].

Die blättrige Abänderung findet sich, theils in dünnen Schnüren in dem Schwarzen Uranpecherze von George Wagsfort zu Johanngeorgenstadt, theils in breitern Streifen und grösern Parthien mitten in Trümern von Braunen und Gelben Pecherze im Gottes Seegen-Spathe.

Die weniger deutlich blättrige zeisiggrüne und gelbe Abänderung macht bisweilen die dünne Einfassung von einem Gelben Uranpecherze aus, welches nach der Mitte zu bis in Schwarzes Pecherz übergeht, so daß man an ein und dem nämlichen Stücke bisweilen einen vollkommnen Uebergang aus dem Schwarzen Pecherze, durch das Gelbe, bis in den gelben und grünen Glimmrigen Uranthon verfolgen kann.

Zu-

32) Als Herr Klaproth zuerst auf den Uranocker aufmerksam machte, bemerkte er, „man hielt sonst diesen erdigen Urankalk bald für Eisenocker, bald für das Product einer vorgegangnen Auflösung des Glimmerschiefers," a. a. O., S. 216.

Zugleich aber mag der Glimmrige Uranthon wohl auch in

[2) den dichten Uranthon]

übergehen. Dieser ist

rauchgrün, das sich bis ins Schwärzlichgrün und Rabenschwarz verläuft, selten ist er apfelgrün gefleckt,

derb, eingesprengt, angeflogen und in dünnen Lagen; bisweilen ist er etwas drusig, und hat dann einen opalartigen blaulichen Ueberzug,

im Bruche eben, das bis ins Flachmuschelige übergeht,

im erstern Falle inwendig schimmernd; im letztern Falle wenig glänzend,

von Fettglanze,

weich,

mild,

im Striche grünlichweiß,

fühlt sich etwas fettig an,

ist nicht sonderlich schwer (2,312 nach Hrn. Inspector Breithaupts Wiegung),

vor dem Löthrohre auf der Kohle ward er, nach ebendesselben Versuchen, bey schwacher Glühung und Erkaltung, kaum etwas dunkler, und war übrigens unschmelzbar.

Er hat im Aeusern viel Aehnlichkeit mit dem Edeln Serpentin, mit dem er allerdings verwechselt werden könnte.

Etwas Aehnliches glaubte ich zwar schon früher in dem Granatlager am Krebsberge bey Ehrenfrie-

dersdorf bemerkt zu haben [33]; allein ausgezeichnet fand ich den dichten Uranthon nur erst 1813. im Gottes Seegen und St. Georgen gemeinschaftlichen Felde zu Johanngeorgenstadt; er lag da gewöhnlich in einem eignen Trume des Gottes Seegner Spathganges, in aufgelöstem eisenschüssigen Thone, und wurde von einem grünlichweissen oder äpfelgrünen erdigen Steinmark begleitet, so daß er mir ein inniges Gemenge von, zu Steinmark umgeänderten, Thone mit Uranoxyd zu seyn scheint; nie aber habe ich ihn in dem Gangtrume gesehen, welches das Uranpecherz führte [34].

Bey einer vorläufigen Untersuchung, die der Hr. Ober-Med.Rath Klaproth mit einer kleinen Parthie davon im Jahr 1814. auf mein Ersuchen vornahm, hat sich noch keine sichere Anzeige auf Uranoxyd in dem dichten Uranthon ergeben wollen, dagegen aber zeigte er einen noch unbestimmten Stoff, der die Salpetersäure grasgrün tingirte.

Jener Umstand hat mich nun zwar bestimmt, seiner nicht im Urangeschlecht, sondern nur hier unter den thonigen Fossilien, ohngefähr in der Art zu gedenken, wie man z. E. in den mineralogischen Systemen auch den Eisenthon aufführt; allein die Verwandtschaft des dichten mit dem glimmrigen Uranthon,

33) Dieß dürfte auch in geognostischer Hinsicht nicht befremden, da sehr wahrscheinlich auch auf den Lagern der im ersten Aufsatze dieses Bandes beschriebenen Formation, Spuren von Uran vorkommen; vergl. S. 10.

34) In der Johanngeorgenstädter Suite des Pabstischen Mineraliencabinets sind mehrere Stücke aufgeführt, die vielleicht hieher gehören. S. Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. II. S. 82.

thon, und die augenscheinliche Verwandtschaft des letztern mit dem Urangeschlechte war mir doch wenigstens Grund genug, um dieß Fossil durch den Namen Uranthon zu bezeichnen.

Chlorit.

Ein sonderbares, theils einem thonigen Chlorit, theils einem grünlichschwarzen Speckstein oder Steinmark ähnliches Fossil findet sich bisweilen in eingewachsenen Krystallen mit auf den Lagern von Granat, Blende, Schieferspath, Helvin u. s. f. bey Breitenbrunn und Bermannsgrün ein; da ich von ihm aber bereits S. 28. 29. eine vollständige äusere Beschreibung mitgetheilt habe, so kann ich mich hier auf dieselbe beziehen.

Wollte man die Gattungen der erdigen Fossilien ohne dringende Veranlassung vervielfältigen, so könnte man es als eine mittlere Gattung zwischen thonigem Chlorit und Steinmark oder Speckstein aufstellen; allein, eingedenk der hierunter zu beobachtenden Discretion, verdient es nur, entweder als eine besondere Art des Chlorits, oder wenn man geneigt ist, die Abtheilung solcher Fossilien, die keine krystallinische Structur haben, noch mehr zu vereinfachen, wenigstens als eine Abänderung des Verhärteten Chlorits aufgeführt zu werden.

Seine Krystalle wären in letzterm Falle wahrscheinlich Afterkrystalle, die von Granat herrühren, der auf den beschriebenen Lagern ebenfalls vorkömmt. Diese (S. 29. vom Herrn Prof. Weiß geäuserte) Vermuthung gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man eine Umwandlung des Granats in Chlorit, sich

eine ähnliche Weise denken darf, wie sie, nach Hrn. Steffens und Hrn. Breithaupts Ideen [35]), auch bey den (auf eine allerdings noch unerklärliche Weise muthmaaslich aus Granat und Quarz entstandenen) Afterkrystallen des bayreuthischen Speckſteins Statt gefunden zu haben scheint.

Es dürfte übrigens bey dieser Gelegenheit nicht uninteressant seyn, hier noch an einige andere, erst seit Kurzem aus andern Gegenden bekannt wordene Fossilien zu erinnern, welche mit dergleichen thonartigen Afterkrystallen mehr oder weniger Aehnlichkeit haben.

Schon **Eſtner** erwähnte 1797. ein spargelgrünes, in kleine sechsseitige Säulen krystallisirtes **Steinmark**, das zu Tekerö in Siebenbürgen, in einem blaß röthlichbraunen verhärteten Thone, abwechselnd mit kleinen graulichweissen Kalkspathkugeln bricht [36]).

Ferner kömmt in einem (dem Töpferthon ähnlichen) Wackenthon des Gebirges um Hirschberg, im Bunzlauer Kreise in Böhmen, ein Fossil vor, das Herr D. Reuß „wahrscheinlich für einen Speckstein, der aber schon in Steinmark überzugehen anfängt," hält; er beschreibt es, als gelblichweisse eingewachsene sechsseitige Säulen, mit vier schmälern und zwey breitern Seitenflächen, welche an beyden Enden mit drey, auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten, Flächen flach zugespitzt sind; die Krystalle sind äuserlich glatt und glänzend, inwendig matt,

[35]) S. Steffens a. a. O., Th. I. S. 237. 238. 249. Breithaupt über die Aechtheit der Krystalle, S. 24. bis 31.

[36]) S. Eſtners Versuch einer Mineralogie, Bd. II. 2te Abtheilung, 1797. S. 771.

matt, im Hauptbruch blättrig, im Querbruch erdig, undurchsichtig, im Strich glänzend, sehr weich, stark an der Zunge hängend, mild, sehr leicht zerspringbar und sich fettig anfühlend. — Zugleich äussert Herr Dr. Reuß dabey die Vermuthung, ob wohl diese Krystallen entweder aufgelöste Basaltische Hornblende, oder im Gegentheil die ersten Rudimente der Bildung dieser Hornblende seyn sollten, da sie die regelmäsige besondere äusere Gestalt und den blättrigen Hauptbruch mit dieser gemein hätten? [37]).

Herr von Voith beschreibt ein dem Vermanns-grüner oder Breitenbrunner Fossil in mehreren Kennzeichen ähnliches dunkel lauchgrünes Fossil, das in die vollkommene sechsseitige Säule, mit meist ungleichen Seitenflächen und etwas rauher, schimmernder Oberfläche krystallisirt ist; es ist dabey im Bruche versteckt blättrig; schwach glänzend; von Fettglanze; im Striche wird es heller, auch glänzend; und ist weich, dem Halbharten sich etwas nähernd; es fand sich auf den Ablosungsflächen eines dünnschiefrigen glimmerreichen Gneises bey Alt-Schneeberg, so wie auf der Halde eines alten Schachtes bey Weiding in der Oberpfalz; von letzterm Orte erwähnt es auch schon Hr. Flurl als grünen Speckstein, und von beyden Orten hält es Hr. von Voith für Gemeinen Speckstein [38]).

In

[37]) S. Reuß mineralogische Geographie von Böhmen, B. II. 1797. S. 76. 77.

[38]) S. v. Voith mineralogische Streifzüge durch einige Gegenden der Oberpfalz, in v. Molls neuen Jahrbüchern der Berg- und Hüttenkunde, Jahrg. I. Lief. 1. S. 54. 55.

Vergl. mit Flurls Beschreibung der Gebirge von Bayern, 1792. S. 362.

In dem Verzeichniß des von der Rußischen Mineralienkabinets führt Herr Prof. **Mohs** als Anhang des Specksteins (**Fossilien, welche in eine specksteinartige Masse verwandelt sind**) Gemeinen Granat auf, auf der Oberfläche noch olivengrün; in vollkommenen Granatdodecaedern mittlerer Gröse, auf Strahlstein aufgewachsen, welcher durch die Veränderung, die beyde diese Fossilien erlitten haben, eine perlgraue Farbe, und übrigens, so wie der Granat, alle Kennzeichen des Specksteins angenommen hat, von Rezbanya [39]).

Der von Herrn Hausmann beschriebene Triklasit, der zu Fahlun in Schweden, in Quarz, mit Bleyglanz und Kupferkies, vorkömmt, scheint auch einige Aehnlichkeit mit dem Breitenbrunner Fossil zu haben; ich kenne ihn zwar aus eigner Ansicht nur wenig, allein nach der vollständigen Hausmannischen Beschreibung ist er schmutzig oliven-, seltner ölgrün; diese Farben erscheinen dunkler an den Krystall- als an den Bruch- und Spaltungs-flächen; er ist in geschobene vierseitige Säulen krystallisirt, diese sind zuweilen an den Enden schräg abgestumpft, die Abstumpfungsflächen auf die stumpfen Seitenkanten aufgesetzt, und dabey zuweilen an den scharfen Seitenkanten zugeschärft, wodurch ein Uebergang in die sechsseitige Säule entsteht, auch zuweilen an den scharfen Seitenkanten abgestumpft, und dadurch gleichfalls als sechsseitige Säule erscheinend, auserdem auch noch mit verschiednen Abstumpfungen der Endkanten und Ecken; die Krystalle sind meist sehr klein, und ihre Oberfläche und Kanten, besonders die Endkanten, sind wie geschmolzen; die Oberfläche der Krystalle ist glatt und wenig glänzend von Glasglanz; im

39) S. **Mohs a. a. O., Erste Abtheilung, S. 548.**

im Bruche ist er übrigens sehr feinsplittrig, dem Unebenen nahe kommend; undurchsichtig und nur in dünnen Splittern sehr wenig an den Kanten durchscheinend; weich, dem Halbharten nahe kommend; im Striche weiß und nicht sonderlich schwer [40]).

Endlich beschreibt noch Herr Klaproth, ein bisher für krystallisirten Speckstein angenommenes, krystallisirtes Steinmark vom Demrichsberge bey Flachenseifen im schlesischen Fürstenthum Jauer, welches daselbst mit vielem Quarze in grauen Thonstein porphyrartig eingewachsen gefunden wird. Es ist dunkel bläulichgrau, ans lavendelblaue gränzend; regelmäsig krystallisirt; wie es scheint, theils in breit gedrückte sechsseitige Säulen, an den Enden mit vier Flächen zugespitzt, die Zuspitzungsflächen schief auf die Seitenflächen aufgesetzt; theils in wenig geschobene vierseitige Säulen, mit vier ungleichen Flächen zugespitzt; einige Krystalle sind mittlerer Gröse, die meisten aber nur klein; dabey sind sie fast jederzeit einzeln und stets so tief eingewachsen, daß sie sich nur schwer bestimmen lassen; auch sind die Krystalle nie ganz rein, sondern bald ist eine grünlichweisse fette Substanz, bald eine härtere magere beygemengt; die Oberfläche der Krystalle ist ziemlich glatt; der innere und äusere Glanz schwach und fettig-schimmernd; der Bruch ist klein- und unvollkommen muschelig, ins

Erdige

40) S. Hausmanns vorläufige Notiz von einigen neuen nordischen Fossilien, in v. Molls Efemeriden, B. IV. Lief. 3. 1808. S. 396. u. f.
auszugsweise in Karstens mineralogischen Tabellen, 1808. S. 102. und in
Leonhards Taschenbuch, Jahrg. III. 1809. S. 151. 152.
Hausmanns Entwurf eines Systems u. s. f. 1809. S. 101.
Desselben Handbuch der Mineralogie, 1813.

Erdige übergehend; die Bruchstücke sind nicht sonderlich scharfkantig; dabey ist das Fossil undurchsichtig; sehr weich; fett anzufühlen und nicht sonderlich schwer (nämlich = 2,600)[41]).

Basaltische Hornblende.

Von dem Vorkommen der Basaltischen Hornblende in Sachsen will ich nur zwey wenig bekannte Verhältnisse angeben.

1) Am abendlichen Fusse des hintern Fichtelberges bey Oberwiesenthal, kommen mehrere, wahrscheinlich zu einer der ältesten Trappformationen gehörige, Lager vor, welche ich in einem folgenden Aufsatze näher beschreiben werde; das eine derselben enthält ungemein schöne Basaltische Hornblende, theils derb, theils in eckigen Parthien eingewachsen; letztere schliessen hin und wieder noch Körner von Magneteisensand ein;

2) In der Gegend von Carlsfeld findet man in einer sanften, von der Wiltsch gegen Mittagmorgen aufsteigenden Schlucht des dortigen Granitgebirges, an dem sogenannten Zeisiggesange, ein Stück aufgeschwemmtes Gebirge eingelagert, das seinen Ursprung wahrscheinlich zerstörten Trappgebirgsarten, die vormals in der Nähe anstehend waren, zu danken hat. Die Länge desselben ist in der Erstreckung von Mittag gegen

[41]) S. Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, B. V. S. 332. 333. und auszugsweise in Leonhards Taschenbuch. Jahrg. VII. 1813. S. 236. und 244.
Klaproths Beyträge zur chemischen Kenntniß der Mineralkörper, B. VI. 1815. Nr. 36. Chemische Untersuchung des krystallisirten Steinmark von Flachenseifen, S. 288. 289.

gegen Mitternacht zur Zeit noch nicht genau bekannt, seine Breite von Morgen gegen Abend hingegen dürfte sich über Tage, vielleicht nicht viel über 22 Lachter erstrecken; niederzu nimmt solche aber wegen der auf beyden Seiten flach herein kommenden Abhänge des Grundgebirges ab.

Das aufgeschwemmte oder eingelagerte Gebirge selbst besteht aus einem grünlich-, asch-, rauch- und gelblich-grauen lettigen (oder wackenartigen) Thone, der ziemlich mild, bröckelig und etwas fettig anzufühlen ist; er wird dadurch zu einem grobsandigen Gemenge, daß ihm mehrere Fossilien in kleinen Bröckeln beygemengt sind; besonders viele grösere und kleinere Brocken von fester aschgrauer Wacke; kleine Körnchen von (meist etwas aufgelöstem) Feldspath; kleine matte, graue, rundliche Quarzkörner; einzelne feine Glimmerblättchen; eckige Stückchen eines dunkel haarbraunen, fettigen, blättrigen Fossils, das aus Glimmer entstanden zu seyn scheint; einzelne Körnchen von Magnetischem Eisensand; besonders aber auch Basaltische Hornblende. Letztere kömmt dann, theils in grösern eckigen Parthien, von klein- und feinkörnig abgesonderten Stücken mit schwarzem Glimmer gemengt vor; theils in breit gedrückten sechsseitigen Säulen, an den Enden mit drey Flächen von verschiedner Gröse zugespitzt, und die Zuspitzungsflächen schief aufgesetzt; auch die Seitenkanten, welche von jedem Paar der schmälern Seitenflächen gebildet werden, abgestumpft. Auserdem enthält das ganze Lager, das (zur Gewinnung von Flössen oder Zuschlägen für die benachbarte Carlsfelder Eisenhütte) unter dem Namen Abraham Fdgr. am Zeisiggesange, bergmännisch abgebauet wird, hin und wieder noch kleine Nester und eckige Stücke von Braun Eisenocker.

[Fettbol.]

Vor einigen Jahren kam in hiesiger Refier ein Fossil vor, das wegen einiger Aehnlichkeit mit der Bergseife, hin und wieder unter diesem letztern Namen bekannt worden ist; da es aber gerade in den hauptsächlichsten Kennzeichen von der Bergseife abweicht, so bedarf es einer besondern Benennung, wozu ich den Namen Fettbol vorschlage; denn der Name Seifenthon, mit dem man es auserdem belegen könnte, ist schon andern Fossilien beygelegt worden, dem Bol scheint es aber allerdings sehr nahe zu stehen.

Nach einer ziemlich zahlreichen Suite, die ich von demselben besitze, ist es

von dunkel haar-, leber- und schwärzlich braun er Farbe; äuserst selten verlaufen sich diese Farben bis ins Gelblichbraun; meist aber sind mehrere Farben, und jede einzelne Farbe wieder in verschiednen Graden der Höhe, in flockiger und wolkiger Zeichnung, an einem Stücke beysammen; auf den Klüften ist es (besonders in den thonigern und lichtern Abänderungen) bisweilen blaulich- oder grünlich schwarz angelaufen;

gewöhnlich derb; bisweilen ist es inwendig stark zerklüftet oder zerrissen, und dann in trapezoidische Stücken zerspalten; selten erscheint es in stumpfeckigen Stücken, die von thonigern Parthien umhüllt werden;

inwendig matt,

im Bruche eben, das ins Flachmuschelige übergeht,

es springt theils in unbestimmt eckige, theils in trapezoidische, ziemlich scharfkantige Bruchstücke,

ist undurchsichtig,

auf Klüften, auf dem Strich und an Stellen, die nicht mehr frischen Bruch haben, wenig glänzend,

von Fettglanz,

färbt nicht ab; dagegen schreibt es etwas,

sehr weich, ans Weich gränzend,

mild, das sich dem Geschmeidigen nähert,

sehr leicht zerspringbar,

hängt nicht an der Zunge,

fühlt sich an den dichtern Stellen fettig an, und ist nicht sonderlich schwer.

Im Wasser löst sich dieß Fossil nicht seifenartig auf (wodurch es sich ebenfalls von der Bergseife unterscheidet); sondern es löst sich nur nach und nach ein flockiger Schlamm ab; das Uebrige zerbröckelt sich ohne Knistern und ohne Blasenwerfen in scharfeckige magere Stücke, die aber nicht, wie der gemeine Bol, zerknittern, sondern fest und unverändert bleiben; nur wenn sie trocken werden, erhalten sie einen weißlichen Beschlag, und hierdurch unterscheidet sich das Fossil zugleich zur Gnüge vom Gemeinen Bol.

Ueberhaupt blüht aus den zerrissenen Abänderungen, die mit der Zeit immer mehr und mehr aufborsten, ein mehliger und feinhaariger Beschlag von grünlichweisser Farbe aus; er ist vitriolisch, auch wo man kein Gemenge des Fossils mit Schwefelkies wahrnehmen kann.

Vor

Vor dem Löthrohr auf der Kohle zerprasselt es, nach des Herrn Inspector Breithaupts Versuchen, und wäre also in jedem Falle ein Erdenhydrat. Eine vollständigere Analyse bearbeitet jetzt der Herr Bergcommissionrath Lampadius.

Von oben beschriebener Beschaffenheit kam dieß Fossil sehr ausgezeichnet und in nicht unbeträchtlicher Menge im Jahr 1806. auf dem Neu Weiße Roser Spathgange, im Felde von Isaak Erbstolln, oder auf dem Beyhülfe Erbstolln an der Halsbrücke, bey Freyberg, vor; gewöhnlich füllte es die Drusen jenes Ganges aus, und lag über oder zwischen den Quarzkrystallen der innersten drusigen Schalen desselben. Eingemengt enthielt es noch, (auser erdigen, matten, thonigen Parthien, von blässerer Farbe), Bruchstücke und kleine Körner von Schaligem Schwerspath, gelblichen Flußspath und Quarz. Auch Brocken von ganz entstellten, mit einer thonigen Masse durchdrungnen, und dadurch braun gefärbten, Gneis waren ihm beygemengt, so wie Parthien von einem gelblichbraunen, meist bröcklichen, zum Theil aber auch zerreiblichen, Ocker. Die oben erwähnten thonigen Parthien schienen sogar aus Gneis entstanden zu seyn, der sich hin und wieder, selbst noch durch seine, auf eine ehemalige flasrige Textur hin weisende, Streifung, zu erkennen giebt.

Weniger bekannt ist, daß das nämliche Fossil ehemals auch auf einer andern Grube an der Halsbrücke, dem Lorenz Gegentrum, vorgekommen ist; von da habe ich es, aus einer alten Sammlung, unter dem Namen Steinmark erhalten; das Stück, das ich davon besitze, umschliest ebenfalls mattere, thonige Parthien, ist inwendig ziemlich aufgerissen,

und hat Anlage zu krummschiefriger Textur, welcher hin und wieder selbst eine klein nierförmige Oberfläche entspricht.

Vielleicht ist es früherhin auch schon in andern Refieren vorgekommen; wer weis, ob nicht sogar ein seifenähnliches Fossil, das Valerius Cordus erwähnt, hieher gehört. Er führt nämlich in seiner Reisebeschreibung unter andern auf: Lutum citrinum, floridi coloris, tenerrimum, pinguissimum, in metallis Annabergae inventum, appellatum a metallicis ein gelber Seyffengang, quoniam saponi simile est; und Lutum ejusdem substantiae, subfuscum eodem loco effossum, vocatum ein schwartzer Seyffengang a metallicis [42a]).

Neuerlich sind einige Fossilien unter dem Namen Bergseife bekannt gemacht worden, die vielleicht ebenfalls hieher gehören.

So beschreibt

1) Herr D. Treutler eine Bergseife von Schönbrunn bey Görlitz, wo sie (ob schon nur selten) in Basalt eingewachsen, vorkömmt; sie ist nach der davon mitgetheilten Beschreibung, schwärzlichgrau, das sich etwas ins lauchgrün zieht; in rundlichen Stücken von der Gröse einer Haselnuß bis zu der eines Hünereyes eingewachsen; im Bruch erdig, das ins unvollkommen Muschelige übergeht; von unbestimmt eckigen, etwas stumpfkantigen Bruchstücken; undurchsichtig und nur an den Kanten etwas durchschei-

42a) S. Sylva observationum variarum Valerii Cordi, quas inter peregrinandum brevissime notavit; in Conradi Gesneri Operr. fol. 220.

hängen an der Zunge, und durch sein Verhalten im Wasser (indem es anfänglich durchscheinend wird, wie Weltauge, späterhin aber, wie der Bol, zerknittert) ungemein ausgezeichnete Fossil, ist, dieses selbstständigen und so ausgezeichneten Charakters ohngeachtet, doch bisher noch nicht durchgängig in die mineralogischen Systeme aufgenommen worden.

Ich fand es im Jahr 1792., einen 4 bis 5 Zoll mächtigen Gang bildend, in den Sandsteinbrüchen bey Weißenfels, theilte damals eine vollständige kurze Beschreibung davon mit, und glaubte, daß es zwischen Steinmark und Bol (oder vielleicht gar [illegible]) innen stehen möchte [48]). Die dortigen Steinbrecher nannten es Salpeter; daher rührt wahrscheinlich der lächerliche Irrthum in Suckows Mineralogie, daß ich dieses Fossil für Salpeter gehalten hätte [49]).

Unter letzterm Namen mag dasselbe jedoch früher [illegible] bekannt gewesen seyn. Unter andern [illegible] längst ein alter Chemicker Schellhammer in seinem Werke de Nitro Nachrichten von dem Schlosse Weißenfels mit, die sich vielleicht auf das Fossil beziehen; er sagt z. E. in einer ziemlich confusen Beschreibung, die wenigstens weder auf das eigentliche Aphronitrum (Kalksalpeter, Mauersalpeter) noch auf Kalksinter anwendbar scheint, „hic (nämlich in jenem auf Sandsteinfelsen stehenden Schlosse)

[48]) S. Geognostisch-bergmännische Beobachtungen auf einer Reise durch Thüringen, in Lempens Magazin für die Bergbaukunde, Th. X. 1793. S. 99. 100.

[49]) S. Suckows Anfangsgründe der Mineralogie, Th. I. 1803. S. 473.

Schlosse) in domo reverendi Serenissimi Principis Confessionarii cella est profundissima, quippe ex tribus infima, quae simul altissimo fornice gaudet, tota in saxo excisa, e cujus summo per stirias excavatas, tandemque cadentes aqua continuo depluit, quae vbi fundum attingit, in nitrum vertitur, durum, saxeum, vt malleo vix obtemperaverit; termini hujus cellae, qui parietum sunt, prorsus vt vix rupis aliquid apparet. Hoc veterum esse aphronitrum, nullum dubium est; nam ardet igni admodum strideteque [50]. Ueberhaupt mag es in den Weißenfelser Sandsteinbrüchen von Zeit zu Zeit vorkommen, und noch vor wenig Jahren versicherte mir der dort wohnhafte Hr. Salinendirector von Hardenberg, daß es auch seit 1792. zu mehrern Malen wieder gefunden worden sey.

Auserhalb Sachsen ist der Kollyrit wahrscheinlich auch bey Abensberg vorgekommen, von woher ihn Paula Schrank, unter dem Namen einer milchweissen Bolarerde, aufführte [51].

Späterhin fand man ihn im Stephanischachte zu Schem-

[50]) S. Jo. Henr. Schütte i Oryctographia Jenensis; edit. Merckeliana altera, 1761. 8. pag. 119.
Johann Jacob Lerche Oryctographia Halensis; Halae 1730. 4. pag. 46. 47.
vergl. den Nachtrag einiger mineralogischen und litterarischen Bemerkungen zu meinen Beobachtungen auf einer Reise durch Thüringen, in Lempens Magazin, Th. XI. S. 32.

[51]) S. Fr. v. Paula Schrank Nachricht von einer Reise nach Weltenburg, in v. Molls oberdeutschen Beyträgen zur Naturkunde, 1787.
vergl. Lempens Magazin a. a. O., S. 33.

hängen [illegible] davon die erste Nach-
Wass[illegible] Thon, daher er ihn
Welt[illegible] Alaunerde beschrieb [52]).
unge[illegible] roth bestand er aber
digen [illegible] Theilen Wasser und
doch [illegible] Theilen [53]).
schen [illegible]

[illegible] zwischen dem Weißenfelser
[illegible] eigner Ansicht und Ver-
wän[illegible] (obschon das Schemnitzer
bey [illegible] soll), und vereinigte daher
äuß[illegible] die er anfänglich (1800.)
es [illegible] erde und Porzellanerde, spä-
Hal[illegible] die Gelberde und Reine
Sc[illegible] wegen des starken Anhängens
wa[illegible] sie Kollyrit [54]), obgleich
Mi[illegible] Mineralogen einem an-
häl[illegible] wesen seyn mag.

[illegible] Kollyrit in einigen mineralogi-
[illegible] [55]); auch hat man ihn
neuer-

[illegible] mineralogische Aufsätze, Wien
[illegible] überhaupt als Erden betrach-

[illegible] Beyträge, B. I. S. 258.
[illegible] mineralogische Tabellen, Berlin
[illegible] Note 41.
[illegible] derselben, 1808. S. 48.
[illegible] S.
[illegible] Handbuch der Mineralogie, Th. II.
[illegible], Th. II. B. 2. 1802. S. 105.
[illegible] Handbuch der Oryktognosie, 1811.
[illegible] Handbuch einer allgemeinen topo-
[illegible] Mineralogie, Th. II. S. 110.

Haus-

neuerdings wieder in der Nähe von Laubach im Siegenschen, in einer braunen Wacke, theils in Blasenräumen, theils in Trümern, gefunden [56]).

Herr John hat ein Fossil aus Kall in der Eifel, unter dem Namen Lenzin, bekannt gemacht, und in zwey Arten, eine opalartige und eine thonartige abgetheilt, welches, besonders in der zweyten Art (welche in 100 Theilen, 39 Theile Kieselerde, 35,5 Theile Thonerde und 25 Theile Wasser hielt), mit dem Kollyrit, der Beschreibung nach, die größte Aehnlichkeit zu haben scheint [57]).

[Talk-Steinmark.]
(Fischers Keffekilith?)

Unter der Benennung Reine Talkerde wird schon hin und wieder [58]) ein Fossil aufgeführt, das zwar mit der reinen Talkerde oder dem Magnesit aus Mähren [59]) einige Aehnlichkeit hat, allein wohl eher zum Steinmark (oder in die Nähe des Alaunstein) zu setzen seyn dürfte. Mit beyden Fossilien (so wie vielleicht auch mit dem von Herrn Haberle beschriebe-

 nen

Hausmanns Handbuch der Mineralogie, B. I. 1813. S. 446. 447.

[56]) S. Ullmann, S. 74. und S. 204. Anmerkung 27.

[57]) S. Johns chemische Schriften, B. V. 1816. Nr. XVII. Chemische Untersuchung zweyer neuen Fossilien, welche zu einer Gattung gehörig, den Namen Lenzin erhalten haben, S. 193. bis 199.

[58]) S. Lampadius neue Erfahrungen im Gebiete der Chemie und Hüttenkunde, 1816. S. 201. Nr. 2.

[59]) S. Klaproths Beyträge u. s. f., B. V. 1810. Nr. 185. Chemische Untersuchung des Magnesits aus Steyermark, S. 98.

nen Dichten Bitterkalk**)) hat es Aehnlichkeit, wie sich aus der nachstehenden Beschreibung ergeben wird.

Die Stücke, die ich davon besitze, sind nämlich

gelblich- und röthlich weiß, hin und wieder (namentlich an den Rändern kleiner in denselben befindlicher Höhlungen) mit blaß fleisch- und bräunlichrother Zeichnung, die bisweilen schon ziemlich regelmäsig concentrisch ausfällt;

derb; auch hin und wieder etwas durchlöchert oder zerfressen; die Höhlungen haben einen eisenschüssigen dunkel röthlich- und gelblichbraunen oder bräunlichrothen, zuweilen schon etwas tropfsteinartigen Ueberzug,

inwendig ist das Fossil matt,

der Bruch ist uneben von feinem Korne, was theils ins Ebene, theils ins Flachmuschelige übergeht,

seine Bruchstücke sind unbestimmt eckig, nicht sehr scharfkantig,

selten ist es von dünn-, krumm- und concentrisch-schalig abgesonderten Stücken,

an den Kanten etwas durchscheinend,

im Strich weiß und ohne Glanz,

weich, was sich dem Halbharten nähert,

spröde,

zum Theil schwer zerspringbar,

hängt etwas an der Zunge,

fühlt sich ein wenig fettig an, und ist nicht sonderlich schwer.

Zu-

**) S. Leonhards Taschenbuch, Jahrg. II. 1808. S. 218. bis 220.

Zuerst fand dieß Fossil der Custos des Wernerschen Museums, Herr Köhler, vor ohngefähr 2 Jahren bey Rochlitz, wo es in einzelnen Nestern oder Parthien, im Hornsteinporphyr lag; es hat jedoch von dem dort ebenfalls vorkommenden bekannten Steinmarke, ein etwas abweichendes Verhältniß, denn letzteres liegt gewöhnlich in schmalen, unregelmäsigen, Trümern und Adern, in Thonporphyre, mit dem es auch oft verwachsen, und der übrigens gemeiniglich roth gefärbt, auch etwas aufgelöst ist[61]).

Im Lebensluftfeuer nahm es, nach des Herrn B.C.R. Lampadius Versuchen, nicht so bedeutend, wie die Reine Talkerde, an Volumen und Gewicht ab; der Gewichtsverlust betrug 20 pro Cent, auch schmelzte es theilweise[62]); und nach einer vorläufigen Untersuchung soll es wenig Talkerde, aber meist Thonerde enthalten. Unter der Muffel verlor es, nach Herrn Köhlers Versuchen, ohngefähr $\frac{1}{6}$ an Volumen, und wurde so hart, daß es Glas ritzte und Feuer schlug.

Vor Kurzem habe ich ein ähnliches Fossil (das nur etwas mehr Härte und Durchscheinheit, etwas mehr Magerkeit und schwerere Zerspringbarkeit hatte), auch in der Sammlung des Herrn Geheimen Finanzrath Blöde gesehen, welches bey Maßney oder Waldheim (wahrscheinlich in dem dortigen Serpentinsteingebirge[63])) gefunden worden seyn soll; sein

61) S. Mohs a. a. O., Erste Abtheilung, S. 522.

62) S. Lampadius a. a. O.

63) Auch der Magnesit von Kraubat in Obersteyermark kömmt in Serpentin vor; nach Karstens Beschreibung ist er schneeweiß; derb; an einigen Stellen sehr fein zerfressen, und an solchen blaß grünlich- und röthlichweiß; matt; erdig ins Ebene übergehend; an den ganz

sein specifisches Gewicht war 2,118 und nach den vom Herrn Inspector Breithaupt mit ihm angestellten Versuchen wurde es vor dem Löthrohre auf der Kohle anfangs schwärzlich, bey stärkerer Glühung aber phosphorescirte es lebhaft mit gelblichweissem Lichte, ohne zu schmelzen, und wurde endlich ganz weiß.

Da es nach vorstehenden Eigenschaften wohl weder zum Gemeinen Steinmark noch zur Talkerde gehören, wohl aber sich an beyde anschliesen dürfte, könnte man es mit dem Namen Talk-Steinmark wenigstens einstweilen bezeichnen, bis ihm eine bestimmtere Stelle im mineralogischen System angewiesen seyn wird; zumal die Benennung Verhärtetes Steinmark, die ich auserdem vorschlagen würde, von Karsten bereits dem gemeinen festen Steinmark beygelegt worden ist.

Mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit lässt sich übrigens annehmen, daß es dem Fossil, welches der Herr Kollegienrath v. Fischer in Moskau unter dem Namen Keffekilith aus der Krimm bekannt gemacht hat, ganz nahe steht, vielleicht sogar mit ihm einerley ist, welches ich jedoch, da ich das Fossil aus der Krimm nicht selbst gesehen habe, zu entscheiden nicht wage[64]).

4) Talk-

ganz reinen Stellen umgekehrt; etwas schwer in unbestimmt eckige, nicht sonderlich scharfkantige Bruchstücke springend; nur unmerklich an der Zunge hängend; sehr wenig an den Kanten durchscheinend; halbhart; nicht sonderlich schwer, in hohem Grade (2,915), s. Klaproths Beyträge a. a. O., S. 98. 99.

64) S. Leonhards Taschenbuch, Jahrg. III. S. 134. (nach Fischers Beschreibung in den Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, Tom. I.)

Des-

4) Talkgeschlecht.

Amianth.

Von diesem auch in Sachsen nicht eben seltnen Fossil soll hier nur zweyer Abänderungen gedacht werden.

Der edle Serpentin, den ich seit 1811. mehrmals in den Steinbrüchen bey Waldheim gefunden habe, enthält hin und wieder frey stehende Spitzen von blut- oder karminrothem Amianth, welches einzelne haarförmige Krystalle zu seyn scheinen; und es ist interessant zu sehen, wie dieß Fossil, das außerdem in dem dortigen Gemeinen Serpentin häufig in Adern und Trümern von der gewöhnlichen Beschaffenheit vorkömmt, da, wo es in dem Edeln Serpentin liegt, sich ebenfalls gleichsam veredelt zu haben scheint.

Nächstdem fand ich (im Jahr 1812.) dieses Fossil noch in einer ihm sonst nicht sehr gewöhnlichen Gebirgsart, bey Herzogswalde, zwischen Dresden und Freyberg, nämlich in einem Lager des dortigen Urgrünsteins, das aus einem dunkel grünlichgrauen, unvollkommen schiefrigen, festen und schwer zerspringbaren Gemenge von Quarz, Asbestartigem Strahlstein, Körnigem Pistazit und wenig Dichtem Feldspath, mit einzelnen Flämmchen von Glimmer und Schwefelkies besteht. In diesem Lager kamen einzelne Schichten reiner Amianth, von mehrern Zollen Länge und Stärke, vor, die ihn auch in einer oryktognostisch interessanten Varietät enthielten; sie war nämlich innerlich zwar von der gewöhnlichen grünlich-

weissen

Desselben Handbuch der topographischen Mineralogie, Th. III. S. 101.
Steffens a. a. O., Th. II. S. 18. 19.

weissen Farbe, hatte aber dünn- und etwas krumm-stängelig abgesonderte Stücke, die auf der Absonderungsfläche von ölgrüner Farbe waren, so daß man den Amianth nur erst auf dem frischen Bruch erkannte.

Auch im Voigtlande kömmt Asbest und Amianth auf eine ähnliche Art an mehrern Orten in Grünstein vor; so werden beyde Fossilien vom Burgberge aus Uebergangsgrünstein bey Reichenbach erwähnt [65]), auch besitze ich sie aus Kühnsdorf, und nach Hrn. v. Göthens Beobachtungen kömmt Asbest (oder Amianth) sogar in der „Thonschieferformation" der Gegend von Schlaitz, vor [66]).

Cyanit.

Das Vorkommen des Cyanit im Weißstein ist von mehrern Orten Sachsens so bekannt, daß ich es hier nicht weiter erwähne.

Allein weniger bekannt ist das Vorkommen dieses Fossils in einem kleinkörnigen Granit vom Kammerstein bey Breitenhof, ohnweit Johanngeorgenstadt; von da erhielt ich es schon im Jahr 1800. Der Granit besteht aus röthlichweissem Feldspath, grauem Glimmer und grauem Quarz, mit porphyrartig eingewachsenen grosen Krystallen von fleischrothem Feldspathe, auch parthienweise mit dünnstängeligem Schwar-

[65]) Vergl. die Recension von Leonhards topographischer Mineralogie, in der Hallischen Allgemeinen Litteraturzeitung, 1810. Nr. 278 S. 320.

[66]) S. Göthe's Schreiben vom 25. Novbr. 1807. in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. II. S. 398.
Auch in Böhmen (z. B. bey Preßnitz) kömmt bisweilen Amianth auf Klüften eines Hornblendegesteins vor; s. Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Th. II. B. 4. S. 684.

Schwarzen Schörl. Der Cyanit aber ist in ihm nur selten, auch nur in kleinen Parthien, eingesprengt, und zum Theil mit dem weissen Feldspath verwachsen.

5) Kalkgeschlecht.

[Konit.]

Von Zeit zu Zeit ist auf den Gängen der Freyberger Refier ein Fossil vorgekommen, das man ehemals wenig beachtete, weil man es für Gemeinen oder Verhärteten Thon hielt. Im Jahr 181[illegible]. kam es aber auf mehrern Gruben ziemlich gleichzeitig und ausgezeichneter vor, so daß es mehrere Aufmerksamkeit erregte, und hin und wieder für Dichten Braunkalk angesprochen wurde; hierzu hielt man sich deshalb berechtigt, weil es mit Braunspath in ganz besonderer geognostischer Verbindung steht, bisweilen sichtlich in ihn übergeht, ein wenig mit Salpetersäure braust, und an der Luft eben so wie der Braunspath anläuft.

Es ist

von einer lichte asch- und grünlichgrauen Farbe, die sich nur bisweilen bis ins Berggrün verläuft; binnen kurzer Zeit läuft es aber meist bräunlich an, und wird nach und nach fast leberbraun;

es findet sich gewöhnlich derb, oder als Ausfüllung von Drusenräumen im Innern der Gänge; seltner als dicker Ueberzug von Krystallen anderer Fossilien, oder tropfsteinartig; letztere Gestalt erscheint besonders da, wo das Fossil die Drusenräume der Gänge nicht ganz aus-

hängen an der Zunge, und durch sein Verhalten im Wasser (indem es anfänglich durchscheinend wird, wie Weltauge, späterhin aber, wie der Bol, zerknittert) ungemein ausgezeichnete Fossil, ist, dieses selbstständigen und so ausgezeichneten Charakters ohngeachtet, doch bisher noch nicht durchgängig in die mineralogischen Systeme aufgenommen worden.

Ich fand es im Jahr 1792., einen 4 bis 5 Zoll mächtigen Gang bildend, in den Sandsteinbrüchen bey Weißenfels, theilte damals eine vollständige äusere Beschreibung davon mit, und glaubte, daß es zwischen Steinmark und Bol (oder vielleicht gar Halbopal) innen stehen möchte [48]). Die dortigen Steinbrecher nannten es Salpeter; daher rührt wahrscheinlich der lächerliche Irrthum in Suckows Mineralogie, daß ich dieses Fossil für Salpeter gehalten hätte [49]).

Unter letzterm Namen mag dasselbe jedoch früher vielleicht schon bekannt gewesen seyn. Unter andern theilte schon längst ein alter Chemicker Schellhammer, in seinem Werke de Nitro Nachrichten von dem Schlosse Weißenfels mit, die sich vielleicht auf dieß Fossil beziehen; er sagt z. E. in einer ziemlich confusen Beschreibung, die wenigstens weder auf das eigentliche Aphronitrum (Kalksalpeter, Mauersalpeter) noch auf Kalksinter anwendbar scheint, „hic (nämlich in jenem auf Sandsteinfelsen stehenden Schlosse)

[48]) S. Geognostisch-bergmännische Beobachtungen auf einer Reise durch Thüringen, in Lempens Magazin für die Bergbaukunde, Th. X. 1793. S. 99. 100.

[49]) S. Suckows Anfangsgründe der Mineralogie, Th. I. 1803. S. 473.

ichlosse) in domo reverendi Serenissimi Principis
onfessionarii cella est profundissima, quippe ex
ibus infima, quae simul altissimo fornice gaudet,
ta in saxo excisa, e cujus summo per stirias exca-
tas, tandemque cadentes aqua continuo depluit,
iae vbi fundum attingit, in nitrum vertitur, du-
un, saxeum, vt malleo vix obtemperaverit; ter-
ini hujus cellae, qui parietum sunt, prorsus vt
x rupis aliquid apparet. Hoc veterum esse aphro-
itrum, nullum dubium est; nam ardet igni ad-
odum stridetque [50]. Ueberhaupt mag es in den
Weißenfelser Sandsteinbrüchen von Zeit zu Zeit vor-
mmen, und noch vor wenig Jahren versicherte mir
r dort wohnhafte Hr. Salinendirector von Harden-
rg, daß es auch seit 1792. zu mehrern Malen wie-
r gefunden worden sey.

Außerhalb Sachsen ist der Kollyrit wahrscheinlich
ich bey Abensberg vorgekommen, von woher ihn
aula Schrank, unter dem Namen einer milchweis-
n Bolarerde, aufführte [51].

Späterhin fand man ihn im Stephanischachte zu
Schem-

50) S. Jo. Henr. Schüttei Oryctographia Je-
nensis; edit. Merckeliana altera, 1761. 8.
pag. 119.
Johann Jacob Lerche Oryctographia
Halensis; Halae 1730. 4. pag. 46. 47.
vergl. den Nachtrag einiger mineralogischen und
litterarischen Bemerkungen zu meinen Beobach-
tungen auf einer Reise durch Thüringen, in Lem-
pens Magazin, Th. XI. S. 32.

51) S. Fr. v. Paula Schrank Nachricht von einer
Reise nach Weltenburg, in v. Molls oberdeutschen
Beyträgen zur Naturkunde, 1787.
vergl. Lempens Magazin a. a. O., S. 33.

Schemnitz; Fichtel theilte davon die erste Nachricht mit, und hielt ihn für reinen Thon, daher er ihn auch unter dem Namen Alaunerde beschrieb [52]). Nach der Untersuchung von Klaproth bestand er aber aus 45 Theilen Thonerde, 42 Theilen Wasser und 14 Theilen Kieselerde, in 100 Theilen [53]).

Herr Karsten fand zwischen dem Weißenfelser und Schemnitzer Fossil, nach eigner Ansicht und Vergleichung, völlige Identität (obschon das Schemnitzer Fossil weniger fest seyn soll), und vereinigte daher beyde in eine Gattung, die er anfänglich (1800.) zwischen die Reine Thonerde und Porzellanerde, späterhin aber (1808.) zwischen die Gelberde und Reine Thonerde einreihte. Wegen des starken Anhängens an der Zunge nannte er sie Kollyrit [54]), obgleich dieser Name bey den ältern Mineralogen einem andern Fossil zugetheilt gewesen seyn mag.

Seitdem wird der Kollyrit in einigen mineralogischen Systemen aufgeführt [55]); auch hat man ihn neuer-

[52]) S. v. Fichtels mineralogische Aufsätze, Wien 1794. Von Thonerden überhaupt als Erden betrachtet, S. 170. 171.

[53]) S. Klaproths Beyträge, B. I. S. 258.

[54]) S. Karstens mineralogische Tabellen, Berlin 1800. S. 30. und 73. Note 41.
Neue Ausgabe derselben, 1808. S. 48.

[55]) S. Suckow a. a. O.
Ludwigs Handbuch der Mineralogie, Th. II. 1804. S. 150.
Reuß Mineralogie, Th. II. B. 2. 1802. S. 105. bis 107.
Steffens Handbuch der Oryktognosie, 1811. Th. I. S. 259.
Leonhards Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, Th. II. S. 110.

Haus-

neuerdings wieder in der Nähe von Laubach im Siegenschen, in einer braunen Wacke, theils in Blasenräumen, theils in Trümern, gefunden [56]).

Herr John hat ein Fossil aus Kall in der Eifel, unter dem Namen Lenzin, bekannt gemacht, und in zwey Arten, eine opalartige und eine thonartige abgetheilt, welches, besonders in der zweyten Art (welche in 100 Theilen, 39 Theile Kieselerde, 35,5 Theile Thonerde und 25 Theile Wasser hielt), mit dem Kollyrit, der Beschreibung nach, die größte Aehnlichkeit zu haben scheint [57]).

[Talk-Steinmark.]
(Fischers Keffekilith?)

Unter der Benennung Reine Talkerde wird schon hin und wieder [58]) ein Fossil aufgeführt, das zwar mit der reinen Talkerde oder dem Magnesit aus Mähren [59]) einige Aehnlichkeit hat, allein wohl eher zum Steinmark (oder in die Nähe des Alaunstein) zu setzen seyn dürfte. Mit beyden Fossilien (so wie vielleicht auch mit dem von Herrn Haberle beschriebe-

Hausmanns Handbuch der Mineralogie, B. I. 1813. S. 446. 447.

[56]) S. Ullmann, S. 74. und S. 204. Anmerkung 27.

[57]) S. Johns chemische Schriften, B. V. 1816. Nr. XVII. Chemische Untersuchung zweyer neuen Fossilien, welche zu einer Gattung gehörig, den Namen Lenzin erhalten haben, S. 193. bis 199.

[58]) S. Lampadius neue Erfahrungen im Gebiete der Chemie und Hüttenkunde, 1816. S. 201. Nr. 2.

[59]) S. Klaproths Beyträge u. s. f., B. V. 1810. Nr. 185. Chemische Untersuchung des Magnesits aus Steyermark, S. 98.

nen dichten Bitterkalk[60]) hat es Aehnlichkeit, wie sich aus der nachstehenden Beschreibung ergeben wird.

Die Stücke, die ich davon besitze, sind nämlich
gelblich- und röthlichweiß, hin und wieder (namentlich an den Rändern kleiner in denselben befindlicher Höhlungen) mit blaß fleisch- und bräunlichrother Zeichnung, die bisweilen schon ziemlich regelmäsig concentrisch ausfällt;
derb; auch hin und wieder etwas durchlöchert oder zerfressen; die Höhlungen haben einen eisenschüssigen dunkel röthlich- und gelblichbraunen oder bräunlichrothen, zuweilen schon etwas tropfsteinartigen Ueberzug,
inwendig ist das Fossil matt,
der Bruch ist uneben von feinem Korne, was theils ins Ebene, theils ins Flachmuschelige übergeht,
seine Bruchstücke sind unbestimmt eckig, nicht sehr scharfkantig,
selten ist es von dünn-, krumm- und concentrischschalig abgesonderten Stücken,
an den Kanten etwas durchscheinend,
im Strich weiß und ohne Glanz,
weich, was sich dem Halbharten nähert,
spröde,
zum Theil schwer zerspringbar,
hängt etwas an der Zunge,
fühlt sich ein wenig fettig an, und ist
nicht sonderlich schwer.

Zu-

[60]) S. Leonhards Taschenbuch, Jahrg. II. 1808. S. 218. bis 220.

Zuerst fand dieß Fossil der Custos des Wernerschen Museums, Herr Köhler, vor ohngefähr 2 Jahren bey Rochlitz, wo es in einzelnen Nestern oder Parthien, im Hornsteinporphyr lag; es hat jedoch von dem dort ebenfalls vorkommenden bekannten Steinmarke, ein etwas abweichendes Verhältniß, denn letzteres liegt gewöhnlich in schmalen, unregelmäsigen, Trümern und Adern, in Thonporphyre, mit dem es auch oft verwachsen, und der übrigens gemeiniglich roth gefärbt, auch etwas aufgelöst ist [61]).

Im Lebensluftfeuer nahm es, nach des Herrn B.C.R. Lampadius Versuchen, nicht so bedeutend, wie die Reine Talkerde, an Volumen und Gewicht ab; der Gewichtsverlust betrug 20 pro Cent, auch schmelzte es theilweise [62]); und nach einer vorläufigen Untersuchung soll es wenig Talkerde, aber meist Thonerde enthalten. Unter der Muffel verlor es, nach Herrn Köhlers Versuchen, ohngefähr $\frac{1}{6}$ an Volumen, und wurde so hart, daß es Glas ritzte und Feuer schlug.

Vor Kurzem habe ich ein ähnliches Fossil (das nur etwas mehr Härte und Durchscheinheit, etwas mehr Magerkeit und schwerere Zerspringbarkeit hatte), auch in der Sammlung des Herrn Geheimen Finanzrath Blöde gesehen, welches bey Naßney oder Waldheim (wahrscheinlich in dem dortigen Serpentinsteingebirge [63])) gefunden worden seyn soll; sein

61) S. Mohs a. a. O., Erste Abtheilung, S. 522.
62) S. Lampadius a. a. O.
63) Auch der Magnesit von Kraubat in Obersteyermark kömmt in Serpentin vor; nach Karstens Beschreibung ist er schneeweiß; derb; an einigen Stellen sehr fein zerfressen, und an solchen blaß grünlich- und röthlichweiß; matt; erdig ins Ebene übergehend; an den ganz

sein specifisches Gewicht war 2,118 und nach den vom Herrn Inspector Breithaupt mit ihm angestellten Versuchen wurde es vor dem Löthrohre auf der Kohle anfangs schwärzlich, bey stärkerer Glühung aber phosphorescirte es lebhaft mit gelblichweissem Lichte, ohne zu schmelzen, und wurde endlich ganz weiß.

Da es nach vorstehenden Eigenschaften wohl weder zum Gemeinen Steinmark noch zur Talkerde gehören, wohl aber sich an beyde anschliesen dürfte, könnte man es mit dem Namen Talk-Steinmark wenigstens einstweilen bezeichnen, bis ihm eine bestimmtere Stelle im mineralogischen System angewiesen seyn wird; zumal die Benennung Verhärtetes Steinmark, die ich auserdem vorschlagen würde, von Karsten bereits dem gemeinen festen Steinmark beygelegt worden ist.

Mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit lässt sich übrigens annehmen, daß es dem Fossil, welches der Herr Kollegienrath v. Fischer in Moskau unter dem Namen Keffekilith aus der Krimm bekannt gemacht hat, ganz nahe steht, vielleicht sogar mit ihm einerley ist, welches ich jedoch, da ich das Fossil aus der Krimm nicht selbst gesehen habe, zu entscheiden nicht wage[64]).

4) Talk-

ganz reinen Stellen umgekehrt; etwas schwer in unbestimmt eckige, nicht sonderlich scharfkantige Bruchstücke springend; nur unmerklich an der Zunge hängend; sehr wenig an den Kanten durchscheinend; halbhart; nicht sonderlich schwer, in hohem Grade (2,915), s. Klaproths Beyträge a. a. O., S. 98. 99.

64) S. Leonhards Taschenbuch, Jahrg. III. S. 134. (nach Fischers Beschreibung in den Mémoires de la Société des Naturalistes de Moscou, Tom. I.)

Des-

4) Talkgeschlecht.

Amianth.

Von diesem auch in Sachsen nicht eben seltnen Fossil soll hier nur zweyer Abänderungen gedacht werden.

Der edle Serpentin, den ich seit 1811. mehrmals in den Steinbrüchen bey Waldheim gefunden habe, enthält hin und wieder frey stehende Spitzen von blut- oder karminrothem Amianth, welches einzelne haarförmige Krystalle zu seyn scheinen; und es ist interessant zu sehen, wie dieß Fossil, das ausserdem in dem dortigen Gemeinen Serpentin häufig in Adern und Trümern von der gewöhnlichen Beschaffenheit vorkömmt, da, wo es in dem Edeln Serpentin liegt, sich ebenfalls gleichsam veredelt zu haben scheint.

Nächstdem fand ich (im Jahr 1812.) dieses Fossil noch in einer ihm sonst nicht sehr gewöhnlichen Gebirgsart, bey Herzogswalde, zwischen Dresden und Freyberg, nämlich in einem Lager des dortigen Urgrünsteins, das aus einem dunkel grünlichgrauen, unvollkommen schiefrigen, festen und schwer zerspringbaren Gemenge von Quarz, Asbestartigem Strahlstein, Körnigem Pistazit und wenig Dichtem Feldspath, mit einzelnen Flämmchen von Glimmer und Schwefelkies besteht. In diesem Lager kamen einzelne Schichten reiner Amianth, von mehrern Zollen Länge und Stärke, vor, die ihn auch in einer oryktognostisch interessanten Varietät enthielten; sie war nämlich innerlich zwar von der gewöhnlichen grünlich-

weissen

Desselben Handbuch der topographischen Mineralogie, Th. III. S. 101.

Steffens a. a. O., Th. II. S. 18. 19.

weissen Farbe, hatte aber dünn- und etwas krummstängelig abgesonderte Stücke, die auf der Absonderungsfläche von ölgrüner Farbe waren, so daß man den Amianth nur erst auf dem frischen Bruch erkannte.

Auch im Voigtlande kömmt Asbest und Amianth auf eine ähnliche Art an mehrern Orten in Grünstein vor; so werden beyde Fossilien vom Burgberge aus Uebergangsgrünstein bey Reichenbach erwähnt [65]), auch besitze ich sie aus Kühnsdorf, und nach Hrn. v. Göthens Beobachtungen kömmt Asbest (oder Amianth) sogar in der „Thonschieferformation" der Gegend von Schlaiz, vor [66]).

Cyanit.

Das Vorkommen des Cyanit im Weißstein ist von mehrern Orten Sachsens so bekannt, daß ich es hier nicht weiter erwähne.

Allein weniger bekannt ist das Vorkommen dieses Fossils in einem kleinkörnigen Granit vom Kammerstein bey Breitenhof, ohnweit Johanngeorgenstadt; von da erhielt ich es schon im Jahr 1800. Der Granit besteht aus röthlichweissem Feldspath, grauem Glimmer und grauem Quarz, mit porphyrartig eingewachsenen grosen Krystallen von fleischrothem Feldspathe, auch parthienweise mit dünnstängeligem

Schwar-

[65]) Vergl. die Recension von Leonhards topographischer Mineralogie, in der Hallischen Allgemeinen Litteraturzeitung, 1810. Nr. 278. S. 320.

[66]) S. Göthe's Schreiben vom 25. Novbr. 1807. in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. II. S. 398.
Auch in Böhmen (z. B. bey Preßnitz) kömmt bisweilen Amianth auf Klüften eines Hornblendgesteins vor; s. Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Th. II. B. 4. S. 684.

Schwarzen Schörl. Der Cyanit aber ist in ihm nur selten, auch nur in kleinen Parthien, eingesprengt, und zum Theil mit dem weissen Feldspath verwachsen.

5) Kalkgeschlecht.

[Konit.]

Von Zeit zu Zeit ist auf den Gängen der Freyberger Refier ein Fossil vorgekommen, das man ehemals wenig beachtete, weil man es für Gemeinen oder Verhärteten Thon hielt. Im Jahr 181.. kam es aber auf mehrern Gruben ziemlich gleichzeitig und ausgezeichneter vor, so daß es mehrere Aufmerksamkeit erregte, und hin und wieder für Dichten Braunkalk angesprochen wurde; hierzu hielt man sich deshalb berechtigt, weil es mit Braunspath in ganz besonderer geognostischer Verbindung steht, bisweilen sichtlich in ihn übergeht, ein wenig mit Salpetersäure braust, und an der Luft eben so wie der Braunspath anläuft.

Es ist

von einer lichte asch- und grünlichgrauen Farbe, die sich nur bisweilen bis ins Berggrün verläuft; binnen kurzer Zeit läuft es aber meist bräunlich an, und wird nach und nach fast leberbraun;

es findet sich gewöhnlich derb, oder als Ausfüllung von Drusenräumen im Innern der Gänge; seltner als dicker Ueberzug von Krystallen anderer Fossilien, oder tropfsteinartig; letztere Gestalt erscheint besonders da, wo das Fossil die Drusenräume der Gänge nicht ganz aus-

ausfüllt, dann hat es auch wohl ein wulstförmiges Ansehen; oft enthält es sechsseitig pyramidale Eindrücke (von Quarzkrystallen),

die Eindrücke haben eine glatte, glänzende Oberfläche; das Tropfsteinartige ist feindrusig und schimmernd; die wulstförmigen Gestalten sind ziemlich glatt aber ohne Schimmer,

inwendig ist es immer matt,

im Bruche uneben, von feinem Korne, das sich theils ins Splittrige, theils ins Ebene verläuft,

die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und ziemlich scharfkantig,

es ist schwach an den Kanten durchscheinend,

halbhart (härter als Kalkspath, Braunspath und Verhärteter Thon); am härtesten ist die grünliche Abänderung;

im Striche graulich- oder grünlich-weiß,

spröde,

nicht sonderlich leicht zerspringbar,

nicht sonderlich schwer, in ziemlich hohem Grade (2,899 nach Herrn Inspector Breithaupts Wiegung).

Vom Verhärteten Thon unterscheidet sich dieß Fossil hauptsächlich durch äusere Gestalt, Anlaufen und Härte; vom Mergel durch die nämlichen Kennzeichen, so wie auch durch seine geognostischen Verhältnisse und dadurch, daß es weder verwittert, noch zerfällt.

Vor

Vor dem Löthrohr auf der Kohle wurde es (eben-
alls nach Herrn Inspector Breithaupts Versuchen)
hwarz, ohne zu schmelzen.

Als ich im vorigen Jahre etwas davon an den
errn Obermedicinalrath Klaproth schickte, hatte
lcher die Güte, mir darüber unterm 11. Juny 1815.
u schreiben: „das als dichter Braunkalk angespro-
chene Fossil wird am füglichsten zu Schumachers
Conit zu stellen seyn. Es besteht aus kohlensauerm,
etwas Bittererde haltenden Kalk, mit circa 10
Procent chemisch gemischter Kieselerde und einem ge-
ringen Antheile manganhaltenden Eisenoxyd."

Deshalb habe ich es hier als Conit aufgestellt,
it dem es auch allerdings in Farbe, Schwere und
nigen andern Kennzeichen vollkommen überein
immt, doch weicht es auch wieder in andern (Bruch,
Schimmer, Durchscheinheit und Härte) merklich von
nigen Abänderungen des Isländischen Conits ab [67]).

Noch abweichender, sowohl in äuserer Gestalt,
ls den Bestandtheilen nach, ist der von Hrn. John
ntersuchte sogenannte Conit vom Meißner [68]).

Eben

67) Man vergleiche die Beschreibungen desselben in Retzius Versuch einer Aufstellung des Mineralreichs, 1798. S. 137.
Schumachers Versuch eines Verzeichnisses der in den Dänisch-nordischen Staaten sich findenden Mineralien, 1802. S. 12. 18. 20.
Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Th. II. B. 2. S. 500. 501.
Suckows Anfangsgründe der Mineralogie, Th. I. S. 728.
Karstens mineralogische Tabellen, 1808. S. 102.
Hausmann a. a. O., B. II. S. 923.

68) S. John im Journal für Chemie und Physik, B. V S. 13. u. f.

aus-

Eben so abweichend ist aber auch der in Ungarn vorkommende, von Esmern aufgeführte und beschriebene Dichte Braunkalk; denn dieser erscheint unter andern in Krystallen, ist schwach schimmernd, zum Theil durchscheinend, und hat zuweilen dick- und concentrisch-schalige abgesonderte Stücke [69]).

Das Freyberger Fossil kömmt hauptsächlich auf den zur ältesten Silberhaltigen Bleyformation gehörigen Stehenden Gängen der Halsbrückner und Hohebirker Refier vor [70]).

Am ausgezeichnetsten kenne ich es vom Prophet Samuel Fdgr.; der dasige Gang besteht, von beyden Saalbändern her, aus einer Lage von Quarz, schwarzer Blende, Schwefelkies und Bleyglanz; darauf liegt an beyden Seiten eine dünne Lage von röthlich-weissem Kalk- und Braunspath; als dicker Ueberzug auf diesem, auch wohl die ganze Mitte des Ganges ausfüllend, liegt dann der Conit, der in der Mitte bisweilen wieder drusig und dann mit einem schwachen kiesigen Schimmer überzogen ist. Auf

auszugsweise in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. VII. S. 226. 227. 241.

Chemische Analyse des Conits aus der Gegend des Meisners, in Johns chemischen Schriften, B. V. 1816. S. 183. bis 188. Er enthielt in 100 Theilen 67,5 kohlensaure Bittererde,

28,0 " Kalkerde,
3,5 " Eisenoxyd,
1,0 Wasser,

das specifische Gewicht war 3,0; dagegen ist das des isländischen nach Schumacher 2,83.

69) S. Esmers Versuch einer Mineralogie, B. II. Abth. 2. S. 998. bis 1002.

Reuß a. a. O., Th. II. B. 2. S. 321. bis 323.

70) Diese Gangformation ist in Werners neuer Theorie von Entstehung der Gänge, S. 227. bis 229. genauer beschrieben.

Auf Neubeschert Glück Fdgr. vor der Stadt, m er als tropfsteinartiger Ueberzug, über Krystall uppen von Braunspath, Spatheisenstein oder chwefelkies vor.

Von lichte aschgrauer Farbe und derb, besitze ihn schon seit vielen Jahren von Himmelfarth mt Abraham Fdgr.[71]).

Braunspath.

Von diesem im sächsischen Erzgebirge so gewöhn hen Fossile theile ich nur vorläufig die Beschrei ing einiger seltnern Abänderungen mit, indem sol e zur Vervollständigung seiner Kenntniß gereicht.

Die dunklern rothen Abänderungen zeigen meist ne fortificationsartig gebrochne Streifung. chon die fleischrothe Farbe kömmt häufig, in blässern id dunklern Nüancen lagenweise abwechselnd, und esemnach in fortificationsartig gebrochner Strei ng, vor. So findet man den Braunspath auf meh rn Gruben bey Erbisdorf (bey Alt Grün Zweig s. f.) Ausgezeichneter führte ihn der Frischglücker iang am Fastenberg bey Johanngeorgenstadt, in r 78 Lachter Streckensohle des dasigen Kunstschachts, streifiger Zeichnung, wo gelblichgraue und bräun chrothe Lagen, fortificationsartig gebrochen, mit ein nder abwechselten.

Auf

[71]) Ob vielleicht auch einige von den im Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. I. S. 268. bis 271. unter dem Gemeinen Thon aufgeführten Abänderungen vom Holewein, bey Erbisdorf, vom Kühschachte, vom Aller Welt Heiland u. s. f. hieher gehören mögen, ist jetzt nicht mehr zu bestimmen.

Auf eine ähnliche Weise kommt bisweilen auf Gruben der Freyberger Refier (Himmelfarth samt Abraham bey der Stadt, Wolfsthal Erbstolln bey Roßwein u. s. f.) krystallisirter röthlichweisser Braunspath, mit einer schmalen blutrothen Streifung vor, die den Umrissen der Krystalle gleichlaufend gebogen ist, und die ebenfalls abgesonderten Stücken, oder einer lagenweisen Bildung, zu entsprechen scheint.

Von ganz dunkel bräunlichrother Farbe brach er vor einigen Jahren, in höchst feinkörnigem Bleyglanz, flockig eingesprengt, auf Kühschacht Fdgr., und krystallisirt ehemals auf Siegfried zu Bräunsdorf.

Von einer Mittelfarbe zwischen öl- oder lichte olivengrün und lichte leberbraun, das sich bisweilen auch schon dem Honiggelben nähert [72]), kam er vor einiger Zeit krystallisirt theils in den Bräunsdorfer (?) Kalkbrüchen, theils auf Neubeschert Glück Fdgr. vor der Stadt, vor; die letztern Krystalle bestanden aus kleinen Rhomben, welche bisweilen wieder in grose doppelt dreyseitige Pyramiden (die Seitenflächen der einen auf die Seitenkanten der andern aufgesetzt) zusammen gehäuft waren; sonderbar aber war es, daß die grünliche Farbe stets nur von ausen herein, oder als die äuserste Lage des (inwendig röthlichweissen und fleischrothen) krummschaligen Braunspaths sich zeigte.

Rosenroth kam der Braunspath ehemals bisweilen bey Seegen Gottes Erbstolln zu Gersdorf vor.

Ungemein schön taubenhälsig bunt angelaufen, mit fast metallisch glänzender Oberfläche, besitze ich ihn von einem Gange der Grube Morgenstern Erbstolln zu Oberreichstädt (in Dippoldiswalder Refier); die

72) Vergl. Reuß a. a. O., Th. IV. S. 255.

die innere Farbe ist röthlichweiß, und die Kryställe sind zu grosen Tetraedern zusammen gehäuft.

Die mancherley besondern äusern Gestalten des Braunspath sind noch bey weitem nicht allgemein bekannt.

Die Gänge der Bränder Refier enthalten ihn ziemlich häufig in starken Lagen, welche die drusigen Gruppen in der Mitte der Gänge, überziehen; er löst sich von denselben oft wieder ab, und bildet auf diese Art runde Schalen, die auf beyden Seiten drusig sind. Die innere Fläche ist bisweilen wieder mit einzelnen Kalkspathkrystallen besetzt (so besitze ich ihn von Alt Grün Zweig) oder sie enthält tiefe pyramidale Eindrücke mit drusigen Flächen, in die sich auch wohl wieder halbkugeliger Braunspath eingesetzt hat (so bisweilen auf Himmelsfürst).

Auch in einzelnen, fast tropfsteinartigen, kurzen und dicken zylindrischen Gestalten, mit stark drusiger Oberfläche, kömmt er bisweilen auf Himmelsfürst Fdgr. vor [71]).

In noch mannichfaltigern besondern äusern Gestalten, immer aber von röthlichweisser oder blaß fleischrother Farbe, führten ihn ehemals die Gänge von Alte Hoffnung Gottes Erbstolln zu Grosvoigtsberg.

Ich besitze ihn von da

a) zerfressen, oder in mancherley zelligem und zugleich drusigem Gefüge;

b) in

[71]) Auch Reuß a. a. O., S. 256. erwähnt zapfenförmigen, tropfsteinartigen, stauden- und bürstenförmigen Braunspath.

b) in röhrförmigen (fast pfeifenröhrigen), inwendig drusigen Hohlungen, die einzeln in Verhärtetem Thon vorkamen;

c) in nadelförmigen Stängeln mit feindrusiger Oberfläche; sie scheinen aus zusammen gereihten ganz feinen Krystallen entstanden zu seyn, und sich besonders in der Mitte von Quarzdrusen gebildet zu haben; meist sind sie büschelförmig oder bündelweise zusammen gruppirt, und bilden dann staudenförmige oder andere besondere äussre Gestalten.

Von einer, bey erdigen Fossilien überhaupt seltnen äusern Gestalt, nämlich spiegelig, traf ich ihn einmal bey Vater Abraham und Drey Weiber Fdgr. Gemeinschaftlichen Felde in Marienberg. Hier war im Liegenden des Saraer Flachen, das Nebengestein mit schwachen Trümchen von ganz feinkörnigem röthlichweissen Braunspath durchzogen, der mit Quarz innig gemengt und dadurch wahrscheinlich härter worden war; und dieser Braunspath bildete am Saalbande des Ganges stark gestreifte spiegelige Flächen auf eine Länge bis zu mehr als einem Fasse im Umfange.

Unter den Krystallisationen des Braunspaths kam ehemals auch auf Alte Hoffnung Gottes Erbstolln (besonders auf dem Einigkeiter Gange) eine Gestalt vor, von der ich mich nicht erinnern kann, sie irgend wo erwähnt oder beschrieben gefunden zu haben, sie besteht aus Segmenten dicker sphärischer Linsen, die gleichsam halbirt, oder nach der Richtung des Durchmessers von einander geschnitten, zu seyn scheinen; dadurch entstehen flügelförmige Krystalle (wie sie Herr Bergrath Werner sehr treffend benannt

nannt hat), die gewöhnlich mit einer Spitze einzeln aufgewachsen, seltner hahnenkammförmig an einander gereiht, oder zellig, ja selbst rosenförmig, gruppirt sind. Sie scheinen bisweilen an der krummen Seitenkante (oder an der Kante, wo die sphärischen Flächen zusammen stosen,) stark abgerundet zu seyn; auch haben sie fast immer eine drusige Oberfläche, so daß sie vielleicht mehr durch regelmäsige Zusammenhäufung anderer äuserst kleiner Krystalle, als primitiv so gebildet worden sind.

Selten kömmt beym Braunspath (unter andern auf Himmelfarth samt Abraham) die flache doppelt dreyseitige Pyramide, die Seitenflächen der einen, auf die Seitenkanten der andern aufgesetzt, vor; sie scheint nicht blos durch Zusammenhäufung der Rhomboeder[73]), sondern auch unmittelbar aus der sattelförmigen Linse zu entstehen.

Ein Gang, der sich, besonders in den letztern Jahren, durch seine schönen Drusen von Braunspath ausgezeichnet hat, ist der Maria Stehende bey Alte Elisabeth Fdgr. vor der Stadt. Der dasige gelblich- und röthlichweisse Braunspath erscheint in mancherley schönen Zusammenhäufungen von kleinen rhomboidalen Krystallen; die ausgezeichnetsten sind

a) sehr grose rundliche Scheiben, die bisweilen auch eine regelmäsigere Gestalt annehmen, welche dann entweder linsenförmig, oder in dicken, sehr stark geschobenen vierseitigen Tafeln, erscheint; bisweilen erreichen sie eine Gröse von mehreren Zollen im Durchmesser

[74]) S. Breithaupts Handbuch der Mineralogie, B. III. Abth. 1. S. 50.

messer, und zeigen dann auch wohl wieder schmale, parallele und drusige Einschnitte; die Scheiben bilden groszellige Drusen, und in den Zellen liegen büschelförmige Bündel von weissen Kalkspathkrystallen; auch ist meist jede einzelne Scheibe auf der einen Seite wieder mit kleinen weissen Kalkspathkrystallen besetzt;

b) unregelmäsige grose sechsseitige Säulen mit dreyflächiger Zuspitzung; sie haben oft mehrere Zoll Länge, und ohngefähr einen Zoll Stärke; liegen fast immer auf krystallisirten Arsenickkies auf, und bilden da, wo sie wieder mehrfach zusammen gehäuft sind, oft sonderbare Gestalten.

Von den Afterkrystallen des Braunspaths sind bisher schon bekannt [74])

a) die flachen doppelt dreyseitigen Pyramiden, die Seitenflächen der einen auf die Seitenkanten der andern aufgesetzt;

so kamen sie ehemals auserordentlich flach und fast von linsenförmigen Ansehen auf Jung Fabian Sebastian Fdgr. in Marienberg, vor; sie sind hohl; haben sehr dünne Wände; sind auswendig ganz fein- inwendig aber stärker drusig, und erreichen beynahe mittlere Gröse;

noch flächer oder vielmehr linsenförmig und kleiner, ebenfalls hohl und von ganz dünnen Wänden gebildet, auch auf die Seitenkanten aufgewachsen, kommen sie bisweilen auf Himmelsfürst zwischen Kalkspathkrystallen aufsitzend vor;

sind diese Doppelpyramiden weniger flach, so erhal-

75) S. Hoffmanns Oryktographie von Kursachsen, im Bergmännischen Journal, 1789. Jahrg. II. St. 2. S. 190. bis 192.
Breithaupt a. a. O., S. 50.

halten sie schon ein etwas rhomboidales Ansehen; auf diese Weise kamen sie kleiner und weniger hohl ehemals auf Alte Hoffnung Gottes, auf Quarzkrystallen, vor;

b) spitzige doppelt sechsseitige Pyramiden, zwey und zwey Seitenflächen immer unter einem stumpfern Winkel zusammen stosend.

Diese Abänderung, und zwar die Seitenflächen der einen auf die Seitenkanten der andern aufgesetzt, klein, hohl, und von gelblichgrauer Farbe, kömmt besonders in der Schneeberger Refier vor; so besitze ich sie, auf Quarz aufsitzend, von Wolfgang Maasen, und auf röthlichweissem, rhomboidal krystallisirten Braunspath (der zum Theil auch mit einer Drusenhaut von jenem gelblichgrauen sich schon dem Spath-Eisenstein nähernden Braunspath überzogen ist) vom Greif Fdgr.

Die Afterkrystalle dieser Art sind durch Ueberzug entstanden; dagegen sind andere grose und sehr grose doppelt sechsseitig pyramidale Afterkrystalle des Braunspath durch Zusammenhäufung kleiner rhomboidaler Krystalle entstanden, welches sich auch durch ihre starkdrusige Oberfläche zu erkennen gibt; so kamen sie einmal auf Wolfsthal Erbstolln vor;

ziemlich auf dieselbe Art, jedoch zwey und zwey Flächen unter so stumpfen Winkel zusammen stosend, daß die Krystalle dadurch das Ansehen doppelt dreyseitiger Pyramiden erhielten, brachen sie ehemals auch auf dem Johann George Stehenden bey Seegen Gottes Herzog Augustus Fdgr.; sie haben nur noch eine kleine Hohlung an der Grundfläche, und sind ebenfalls sichtlich durch Zusammenhäufung kleiner Rhomben entstanden.

Auser diesen Abänderungen besitze ich aber noch Afterkrystalle des Braunspath.

c) von einer weniger bekannten Gestalt in gleichwinklich sechsseitigen Säulen, mit drey Flächen zugespitzt, die auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt sind; sie haben eine matte, theils rauhe, theils zerfreßne oder feindrusige Oberfläche und eine gelblichweisse Farbe; ihre Entstehung kann man sich weder durch Zusammenhäufung noch durch Ueberzug erklären; übrigens aber kamen sie ehemals bey Alte Hoffnung Gottes Erbstolln, auf Quarz mit Brauner Blende, vor.

[Tharandit.]

Unter dem Namen Bitterspath ist seit einiger Zeit ein Fossil aus den Kalksteinbrüchen von Schweinsdorf ohnweit Tharand bekannt, und meines Wissens daselbst zuerst vom Herrn D. Lang aufgefunden worden, was sowohl in seinen oryktognostischen als geognostischen Verhältnissen noch die meiste Aehnlichkeit mit einigen Abänderungen des hin und wieder unter dem Namen Morochit aufgeführten nordischen Fossils haben dürfte [76].

Ein sehr ausgezeichnetes Stück, das ich davon besitze, ist

wein- und licht wachsgelb, was sich ins Oelgrün zieht, (es kommen aber auch dunklere, sich mehr ins Braun ziehende, Farben vor);

derb, eingesprengt und krystallisirt; letzteres theils in Rhomboedern, theils in sechsseit-

[76]) S. Reuß a. a. O., Th. II. B. 2. S. 349. bis 352. Suckow a. a. O., Th. I. S. 650.

seitigen Säulen mit drey Flächen sehr flach zugespitzt; die Zuspitzungsflächen auf die abwechselnden Seitenflächen aufgesetzt; diese Krystalle sind aber kurz, dick, sehr mit einander verwachsen, und deshalb etwas schwer zu erkennen,

inwendig stark glänzend,

von Glasglanze,

im Bruche blättrig, zum Theil etwas krummblättrig; von mehrfachen Durchgängen, wovon zwey, ziemlich deutlich, die übrigen aber unbestimmbar sind;

stark durchscheinend, was sich dem Halbdurchsichtigen nähert,

von kleinkörnig abgesonderten Stücken,

halbhart in geringem Grade,

spröde,

nicht sonderlich schwer,

es braust nicht mit Säuern, und liegt in einem dunkel rauchgrauen, fast bräunlichschwarzen Gestein, das stark schimmernd, halbhart, an den Kanten durchscheinend, auch von höchst feinkörnig abgesonderten Stücken ist, und ebenfalls nicht mit Säuern braust.

Nach einer unbestimmtern (und nicht ganz zuverlässigen) Nachricht, soll das nämliche Fossil auch partienweise in dem Kalksteinlager bey Braunsdorf, ebenfalls ohnweit Tharand, vorkommen.

Da es wohl weder zum Kalkspath, noch zum Bitterspath, noch sonst zu einem bereits bekannten Fossil gehören dürfte, so schlage ich einstweilen den Namen Tharandit für dasselbe vor, bis eine chemische Zerglie-

gliederung ihm vielleicht einen bestimmtern Platz und schicklichern Namen zuführt.

Apatit.

Den Apatit könnte man vielleicht in zwey Arten abtheilen, den Gemeinen und den Berilartigen.

a) Der Gemeine Apatit

ist am bekanntesten aus der Ehrenfriedersdorfer Refier; da es aber hier nicht die Absicht ist, die dort vorkommenden Abänderungen vollständig aufzustellen, so gedenke ich nur einer derselben, die am wenigsten bekannt seyn wird; sie ist (ganz ähnlich dem Spargelstein)

grünlichweiß, theils ins blaß Oelgrün, theils ins blaß Weingelbe übergehend,

krystallisirt, und zwar in sechsseitigen, meist ziemlich gleichseitigen und gleichwinkeligen, Säulen, mit mancherley sonst nicht oft vorkommenden Veränderungen, besonders an den Endkanten; es sind nämlich

a) die Endkanten abgestumpft; ferner sind die dadurch entstandnen Kanten (zwischen der Endfläche und den Abstumpfungsflächen) nochmals schwach abgestumpft, und endlich sind die Ecken zwischen den doppelten Abstumpfungskanten nochmals abgestumpft;

b) die Seitenkanten sind schwach abgestumpft, die Endkanten aber flach und gebrochen (wie es scheint, einfach gebrochen) zugeschärft, und die Ecken ebenfalls abgestumpft;

c) die Endkanten sind flach und gebrochen (wie es scheint, zwey mal gebrochen) zugeschärft; ferner

ner die Kanten des mittlern Theils der Zuschärfung zum Theil schwach abgestumpft; und endlich die Ecken zwischen den Zuschärfungs- und Seitenkanten stärker abgestumpft; diese letztern Krystalle sind meist etwas breit gedrückt und klein,

stark glänzend,

größtentheils vollkommen **durchsichtig,**

ich fand diese schöne Abänderung im Jahr 1811. auf dem sogenannten Flachen Gange im Freywälder Gebirge, ohnweit Ehrenfriedersdorf; dieser Gang setzt in einem dickflasrigen, dem Gneis ähnlichen, Glimmerschiefer auf, und die Krystalle liegen, mit etwas Brauneisenstein, zwischen eisenschüssigen Krystallen von Quarz und Feldspath.

Auser den Ehrenfriedersdorfer Zinngängen sind mir noch folgende Geburtsorte dieses Fossils in Sachsen bekannt.

Zuförderst soll blaulichweisser blättriger Apatit, derb und eingesprengt, bisweilen als Gemengtheil des Granits am Greifenstein, einem bekannten Felsen zwischen Ehrenfriedersdorf und Geyer, vorkommen; jedoch habe ich (1804.) nur in einer fremden Sammlung Stücke davon gesehen.

Im Zwitterstockwerke zu Geyer hingegen, fand ich im Jahr 1810. nicht allein selbst mehrere Abänderungen von Apatit, sondern erhielt dergleichen auch späterhin von da; sie sind von ausgezeichnet perlgrauer und blaß violblauer Farbe, und krystallisirt

a) in sechs- und zwölfseitige Säulen mit vollkommnen Endflächen,

b) in kurze walzenförmige Säulen mit gestreifter und schwachdrusiger Oberfläche; die Convexi-

tät geht nicht allein nach dem horizontalen, sondern auch nach dem verticalen, Durchschnitte, wodurch die Krystalle ein bauchiges Ansehen erhalten; auch haben sie sehr concave Endflächen (wahrscheinlich sind sie aus vorgedachten zwölfseitigen Säulen entstanden);

c) kurze und breite sechsseitige Säulen, die schon in dicke sechsseitige Tafeln übergehen, und bisweilen in einzelne Gruppen zusammen gehäuft sind;

die Krystalle sind immer klein und sehr klein; höchstens erreichen die unter b) gedachten ¼ bis ½ Zoll im Durchmesser; sie sitzen theils zwischen Quarzkrystallen, theils in eisenschüssigen drusigen Quarz, und kamen besonders auf der Weissen Zeche vor, da wo deren einzelne Zinnstein führende Trümer mächtiger und offen werden. Wo die Gewinnung durch Feuersetzen geschieht, erhalten die Apatitkrystalle dadurch einen matten gelblichbraunen Ueberzug.

Von ähnlicher Art habe ich auch schon früher (1797.) Apatitkrystalle auf dem St. Johannes-Stolln bey Geyer getroffen. Dieser Stolln wurde damals auf einem schmalen Zinnsteingange betrieben; der in Granit aufsetzte. Es lagen dann bisweilen in dem kleinkörnigen Granite, Parthien, wo der Feldspath vorwaltend wurde, der Glimmer, von silber- und grünlichweisser Farbe, in einzelnen Nestern beysammen lag, und nebenbey Zinnstein, eingesprengt oder auch in kleinen Krystallen, enthielt. Waren solche Stellen, oder auch einzelne Klüfte, drusig, so fand man ölgrünen Verhärteten Talk, nierförmig und als Ueberzug von kleinen Bergkrystallen darinnen, und nächstdem (in einem Gemenge von Feldspath, Talk, Glim-

Glimmer und Quarz) ringsum eingewachsene Apatitkrystalle, von licht weingelber oder gelblichweisser Farbe, in niedrigen sechsseitigen Säulen, von mittlerm Grade des Glanzes und unvollkommen blättrigem Bruche.

In der Schneeberger Refier sind ebenfalls bisweilen Krystalle von Apatit vorgekommen. Herr Bergrath Werner sah schon im Jahr 1785. beym vormaligen Herrn Bergmeister Beyer daselbst eine Stuffe, wo in einem feinglimmrigen und thonigen Gemenge verschiedne kleine und sehr niedrige, fast tafelartige, sechsseitig säulenförmige Apatitkrystalle von grüner Farbe zerstreut und eingewachsen innen lagen; sie sollten vom Weinstock bey Beckau gewesen seyn [77]); auch im Verzeichniß der Pabstischen Mineraliensammlung werden grüne etwas undeutliche säulenförmige Apatitkrystalle in einem talkigen Gestein von Schneeberg aufgeführt [78]), und ich selbst erinnere mich in Sammlungen lichte lauchgrünen Apatit in rundlichen Krystallen (zum Theil in glimmriges röthliches Steinmark eingewachsen) aus jener Refier gesehen zu haben.

Unter andern Verhältnissen aber hat der Apatit ohnweit dem Ochsenkopfe, nach Sosa zu, gebrochen. Von

77) S. Werners Geschichte, Charakteristik und kurze chemische Untersuchung des Apatits, im Bergmännischen Journal, Jahrg. I. 1788. S. 86. Hoffmanns Oryktographie von Chursachsen, im Bergmännischen Journal, Jahrg. II. 1789. S. 216.

78) S. Werners Verzeichniß der Pabstischen Mineraliensammlung, Th. I. S. 337. Nr. 3050. hiernach in Leonhards Handbuch der topographischen Mineralogie, Th. I. S. 17.

Von da besitze ich mehrere Stücke, in denen er theils grünlichweiß, theils blaß öl- und spargelgrün, und in erstern Fall bisweilen mit einem matten, oder höchstens perlmutterartig schwach schimmernden, Ueberzuge vorkömmt; er ist meist undeutlich krystallisirt; dem Anschein nach in breiten sechsseitigen Säulen, an denen zwey gegenüber stehende Seitenflächen unter einem stumpfern Winkel zusammen stosen, und bey denen die Krystallisation der Endflächen nicht zu erkennen ist; bisweilen scheinen die letztern Veränderungen zu haben, bisweilen aber sind sie auch nur verbrochen; überhaupt werden die Krystalle nur dann deutlicher, wenn sie in freyern Drusen einzeln vorkommen. Bisweilen sind sie auch mit Krystallen von Schwarzen Schörl verwachsen, durch welche sie in ihrer Ausbildung gestört worden zu seyn scheinen, so daß sie dann nur um so undeutlicher sind.

Ueberhaupt liegen sie theils in Drusen von krystallisirtem schwarzen Schörl mit wenig Quarz und klein- oder feinkörnigem talkigen grünlichweissen Glimmer; theils in einem feinkörnigen, mit Quarz gemengten, und dadurch grobsandig wordenen schwarzen Schörl, mit derbem und eingesprengtem gelblichgrauen, feinkörnigen Spatheisenstein, einzelnen talkigen Glimmerblättchen und äuserst wenig Kupferkies; bisweilen liegen sie auch in einem dem Schörlschiefer ähnlichen Gemenge von Schörl und Quarz; auf jeden Fall scheinen sie nur in einzelnen Lagern des dortigen Gebirgs vorzukommen.

Auf ähnliche Weise sind sie auch mit Quarz und (in deutliche sechsseitige Säulen krystallisirtem) schwarzen Schörl, am Rabenberge bey Johanngeorgenstadt gefunden worden.

Ungemein selten enthält der Granit des Hintern
jastenbergs, ohnweit Johanngeorgenstadt, Apatit;
och besitze ich ihn von da in graulich- und grünlich-
eissen niedrigen sechsseitigen Säulen oder dicken
chsseitigen Tafeln, zum Theil mit einem eisenschüs-
gen Ueberzuge; die Krystalle liegen in einzelnen klei-
en, wie es scheint unbestimmten Drusenräumen des
dranits inne, und werden von krystallisirtem Quarz
it dergleichen grünlichgrauem Glimmer begleitet.
)er Granit ist feinkörnig, und enthält besonders viel
eischrothen Feldspath, theils als Gemengtheil, theils
orphyrartig eingewachsen.

Häufiger kömmt dieß Fossil in dem Granitge-
irge bey Breitenbrunn vor, das aus dem Ort-
achthale gegen Mitternacht ansteigt. Hier ist diese
)ebirgsart grobkörnig, enthält aber ebenfalls viel
eischröthen Feldspath, theils in gewöhnlichem Ge-
ienge, theils in porphyrartig eingewachsenen Kry-
allen; und es setzen in ihm mehrere Quarztrümer,
uch wohl nur offene drusige Klüfte auf, die Apatit,
it kleinen Quarz- oder Bergkrystallen, enthalten;
er Apatit erscheint hier bisweilen in ungemein schö-
en violblauen, niedrigen oder kurzen sechsseitigen
Säulen, die stark gestreift sind, und dadurch wal-
enförmig werden. Mit dem in dieses Gebirge ge-
iebenen Johannesstolln, sind vom Mundloche bis
um Hülfe Gottes Gang, mehrere dergleichen Trümer
berfahren worden.

Daß übrigens auch das im Zweyten Aufsatze
ieses Bandes beschriebene Kies-, Zinn- und Mag-
et-Eisensteinlager bey Breitenbrunn, mitunter
patit enhält, ist bereits S. 65. bis 67. ausführlicher
ngegeben worden.

Herr

Herr Prof. Mohs erwähnt noch Apatit von Erbenstock, der von grünlichgrauer Farbe, äuserlich theils mit Eisenocker, theils mit erdigen Substanzen gefärbt, in nicht gar niedrigen sechsseitigen Säulen, der mehrmaligen Abstumpfungen und Zurundungen an den Seitenkanten wegen, von walzenförmiger Gestalt und der Länge nach gestreift, von mittlerer Gröse und klein, nach allen Richtungen in zelligen und zerfreßnen Quarz eingewachsen seyn soll, welcher in den Oeffnungen krystallisirt und häufig mit Roth Eisenocker gemengt ist. Allein ich vermuthe, daß hier in der Angabe des Geburtsorts eine Verwechselung vorgegangen seyn mag, wenigstens habe ich nie etwas von diesem Fossil aus der Eybenstöcker Refier gehört oder gesehen [79]).

[b) Berilartiger Apatit]
(Agustit)

könnte man das beriläbnliche Fossil nennen, das früher zum Beril, später zum Apatit gerechnet, auch einige Zeit lang mit dem Namen Agustit belegt gewesen ist.

Man fand es zuerst in Johanngeorgenstadt, und von da theilte Hoffmann im Jahr 1788. die erste ausführliche Nachricht mit [80]); damals hielt man es für Beril, und noch im Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets wurde es als Gemeiner Beril

[79]) S. Mohs Beschreibung des Mineraliencabinets vom Herrn von der Null, B. II. S. 144.; die nämliche Angabe steht nachher auch in Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Th. IV. S. 264.

[80]) S. Hoffmanns Oryktographie von Kursachsen, im Bergmännischen Journal, Jahrg. I. 1788. S. 254. 255.

Beril aufgeführt [81]). Späterhin glaubte Hr. Hofr. Trommsdorff eine eigne Erde in ihm gefunden zu haben, die er Agusterde nannte; daher das Fossil auch auf einige Zeit jenen Namen Agustit erhielt; allein die Herren Vauquelin, Klaproth und Buchholz berichtigten diese Analyse; auch nahmen Richter und Trommsdorff ihre frühern Angaben selbst wieder zurück, und seitdem erkennt man dieß Fossil für Apatit [82]).

Da es jedoch im Aeusern fast mehr Aehnlichkeit mit Beril als Apatit hat, und von ersterm sich nur durch die mindere Härte auffallend unterscheidet, so könnte man es wohl, vom Gemeinen Apatit, als Art unterscheiden, und eben wegen jener Aehnlichkeit Berilartigen Apatit nennen.

Sein erster Fundort in der Johanngeorgenstädter Refier (gegen das Ende der 1780er Jahre) war der Frischglücker Gang am Vordern Fastenberg, wo dieß Fossil (von blaulichgrauer und blaß indigblauer Farbe) in einem Gemenge von Quarz und fleischrothem Feldspath,

81) S. Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, Th. I. S. 230. 231.

82) Man sehe Trommsdorffs Journal der Pharmacie, B. 8. St. 1. S. 153. bis 157. B. 9. St. 1.
Intelligenzblatt der Jenaischen Allgemeinen Litteraturzeitung, 1800. Nr. 41. S. 330. bis 332.
Crells chemische Annalen, 1803. St. 8. S. 91. bis 95.
Scherers Journal der Chemie, B. 4. S. 312. 313.
Voigts Magazin für den neuesten Zustand der Physik, B. 2. S. 120. 121.
Mehrere andere Schriften und die vollständigere Geschichte dieser Analyse enthält Reuß a. a. O., Th. II. B. 2. S. 468. 469. und Th. IV. S. 284. 285.
vergl. Leonhards Handbuch der topographischen Mineralogie, B. I. S. 165.

path, seltner mit Verhärtetem Thon oder Steinmark brach[83]). Ob die in den Leskischen Cabinet aufgeführten stark durchscheinenden Berilsäulen, mit Quarz und Verhärtetem Thon gemengt, vom Trau und Bau auf Gott, am Hintern Fastenberge zu Johanngeorgenstadt[84]), hieher gehören oder nicht, vermag ich nicht zu entscheiden.

Im Jahr 1810. aber fand man das nämliche Fossil auch in Marienberger Refier, auf **Ober Neu Haus Sachsen** zu Pobershau, wo es auf dem Gaßauer Morgengange vorkam, und zwar in Begleitung von Quarz, der zum Theil krystallisirt ist, und von fleischrothem klein- und feinkörnigen Feldspath, der theils frisch, theils in eine Art von unreiner Porzellanerde umgewandelt war; ferner mit grünlichen, talkigen Glimmer, der wohl auch mit der Porzellanerde innig gemengt erschien; seltner war krystallisirter schwarzer Schörl, wenig violblauer Flußspath, fein eingesprengter Kupferkies und Buntkupfererz, noch seltner aber Zinnstein in einzelnen kleinen dunkelbraunen Krystallen dabey.

Etwas später (besonders 1811.) wurde es auch auf dem Gange vom **Friedrich August** am Rabenberge, wieder bey Johanngeorgenstadt, gefunden, wo es in sehr zerklüfteten eisenschüssigen, zum Theil dru-

83) S. Hoffmanns Oryktographie a. a. O., Jahrg. I. S. 254. 255.

Werners Verzeichniß des Pabstischen Mineraliencabinets, S. 230. 231.

Mohs in der Beschreibung des von der Nullschen Mineraliencabinets, B. II. S. 140.

84) S. Karstens Beschreibung des Leskischen Mineraliencabinets, Th. I. 1789. S. 72. 73.

vergl. Reuß a. a. O, Th. II. B. 2. S. 470.

drusigen Quarz liegt. Alle drey vor angegebenen Gänge gehören zwar verschiednen Formationen an, sie stimmen aber darin überein, daß sie insgesammt unter die ältesten Gänge ihrer Gebirge gehören.

Da die äusere Beschreibung, die Hoffmann (blos vom Frischglücker Apatit) mitgetheilt hat [85]), nunmehr zu unvollständig worden ist, will ich sie, nach einer zahlreichen Suite, die ich von diesem Fossil besitze, folgendergestalt erweitern. Es ist

von lichte berggrüner, schmutzig grünlichgrauer, auch blaulichgrauer Farbe, und geht sehr selten bis ins Himmelblau, öfterer in ein dunkles und schmutziges Indigblau über;

seltner derb; gewöhnlich krystallisirt;

letzteres in vollkommne gleichwinkelige sechsseitige Säulen; diese sind theils vollkommen deutlich, klein und von mittlerer Gröse, theils dünn, rundlich und nadelförmig; theils dick und undeutlich. Immer sind die Krystalle eingewachsen, und äuserlich stark der Länge nach gestreift; auch haben sie bisweilen Quersprünge, und werden dadurch bröcklich,

inwendig zum Theil glänzend, zum Theil wenig glänzend,

von einem Mittel zwischen Glas- und Fettglanz,

im Querbruche muschelig; mit einer Anlage zum Blätterigen,

durchscheinend,

halbhart im hohen Grade,

spröde:

[85]) S. Hoffmann a. a. O., im Bergmännischen Journal, Jahrg. I. S. 255.

spröde,
sehr leicht zerspringbar,
nicht sonderlich schwer.

Der von Marienberg erscheint meist in jenen dünnen, oft nadelförmigen Krystallen, die da, wo sie näher beysammen liegen, dabey aber undeutlich und zusammen verwachsen sind, schon derbe Parthien bilden. Die einzelnen regelmäsigen Krystalle haben bisweilen das Merkwürdige, daß sie in ihrer Mitte einen nadelförmigen Krystall von dunklern, dem schwarzen Schörl ähnlichen, Apatit (der gleichsam ihre Achse bildet) einschliesen; auch sind sie bisweilen mit schwarzem Stangenschörl verwachsen. Auf dem Friedrich August kommen besonders die Abänderungen von dunkeln und schmutzigen blauen oder blaulichen Farben vor; auch sind die dortigen Krystalle bisweilen nur zur Hälfte blaulich gefärbt, zur andern Hälfte aber graulichweiß; welches vielleicht mit daher rührt, daß die dickern und unvollkommenern Krystalle, die schon ins Derbe übergehen, zum Theil mit Quarz verwachsen sind. Ueberhaupt sind die Krystalle von dieser Grube besonders bröcklich, dick, und oft undeutlich.

Spargelstein.

(Muscheliger Apatit.)

In der Mineraliensammlung des verstorbenen Herrn Berghauptmann von Charpentier sah ich (ohngefähr im Jahr 1792.) ein spargelgrünes, muscheliges, stark glänzendes Fossil, das, in Körnern von der Gröse einer Erbse, in dickflasrigen, mit vielen schwarzen Glimmer gemengten Gneis eingewachsen

sen war, und das aus der Gegend des Eliaser Berggebäudes an der Halsbrücke seyn sollte. Hierdurch aufmerksam gemacht, fand ich bald darauf selbst dieß Fossil, was sich ganz unbezweifelt als Spargelstein zeigt, zwar in mehrern Stücken Gneis an dem angegebenen Orte, aber immer nur in sehr seltnen, einzelnen und kleinen Parthien. Es ist von spargelgrüner Farbe, und erscheint auch in kleinen sechsseitigen Säulen eingewachsen, von unvollkommen blättrigem oder ganz flachmuscheligem Bruche, glänzend, durchscheinend und halbhart in geringem Grade; die übrigen Kennzeichen sind nicht zu bestimmen. So liegt es in Lagen von blaulichgrauen muscheligen Quarz, kleinkörnigem weissen Feldspath und sehr viel bräunlichschwarzem Glimmer, in dickflasrigem Gneise.

Bey dieser Gelegenheit erinnere ich mich auch, im Jahr 1795. bey dem damaligen Herrn Berghauptmann von Heynitz ein schönes grünes Fossil gesehen zu haben, das, mit apfelgrünen Steinmark, in Nieren von Quarz, in Alaunschiefer lag; es war von apfel-, lichte schmaragd- und gras-grüner Farbe, derb und eingesprengt; inwendig stark glänzend; von Glasglanz, im Bruche kleinmuschelig, von deutlich feinkörnig abgesonderten Stücken; stark durchscheinend, und wie es schien nur halbhart. Es war aus den Alaunschieferbrüchen von Reichenbach im Voigtlande, und dürfte wahrscheinlich auch Spargelstein seyn.

[Flußerde.]

(Erdiger Apatit; Erdiger Fluß; Ratofkit.)

Früher wurde die Flußerde im Mineralsystem des Herrn Bergrath Werner als Art des Fluß aufgeführt;

seit mehreren Jahren schon ist dieß aber nicht mehr der Fall[86]).

Man hatte nämlich ein erdiges Fossil von grünlich- und graulichweisser Farbe (in der Gegend von Szigeth) im Marmoroscher Komitate, in Oberungarn, gefunden, wo es auf einem Gange (in dessen Mitte, zwischen Quarzlagen) vorkam, und sich dadurch auszeichnete[87]), daß es auf Kohle oder erhitztes Metall gestreut, mit einem bald vorüber gehenden blaßgelben Lichtscheine phosphorescirte; dieserhalb hielt man dieß Fossil für Flußerde, und Pelletier fand (1791.) in 100 Theilen desselben 28,50 Flußsäure, 21 Theile Kalkerde u. s. f.; allein nach einer neuern Analyse von Herrn Klaproth[88]) enthielt es, in 100 Theilen, zwar

32,75	Theile	Phosphorsäure; aber nur
2,50	=	Flußsäure; mit
47	=	Kalkerde,
0,50	=	Kieselerde,
0,75	=	Eisenoxyd,
1,00	=	Wasser,
11,50	=	Beymengung von Quarz u. Letten,

so

86) S. Mineralsystem des Herrn Bergrath Werner, vom Jahr 1789. im Bergmännischen Journal, Jahrg. II. 1789. S. 378. 394.
vergl. mit Breithaupts Handbuch der Mineralogie, B. III. Abth. 1. 1816. S. 105.

87) S. Klaproths Brief in Crells chemischen Annalen, 1787. B. I. S. 52.
Graf von Lambergs und Ehrmanns Briefe ebendas., 1787. B. II. S. 441. 442. u. 1788. B. II. S. 144.
Ferner die mineralogischen Handbücher von Estner, Emmerling, Karsten, Reuß, Brochant, Hauy, Gmelin, Suckow, Steffens und Hausmann.

88) S. Chemische Untersuchung der phosphorescirenden

so daß es hiernach in die Reihe der phosphorsauern Kalkgattungen einzuordnen war; dieß ist daher auch der Grund, warum es mehrere neuere Mineralogen als **Erdigen Phosphorit** aufführen[89].

Allein späterhin fand Herr Schumacher ein ähnliches Fossil auch bey Kongsberg, und Herr Kollegienrath v. Fischer bey Werna in Rußland.

Das Kongsberger Fossil wird selbst von den Mineralogen, die die Marmoroscher Erde von den Flußarten trennen, für wirklichen **Erdigen Fluß** erkannt, und als solcher in ihren Systemen aufgeführt[90].

Das russische Fossil nannte Herr v. Fischer nach der Ratofka, wo es sich in kleinen schmalen (3 Linien mächtigen) Adern in einer Art von Schieferspath fand, **Ratofkit**. Es war von lavendelblauer Farbe, bestand aus losen, matten, staubartigen, ein wenig abfärbenden, Theilchen, und war nicht sonderlich schwer. Herr John hat es untersucht und in 100 Theilen ohngefähr

 49,50

renden Erde aus der Marmorosch, in Klaproths Beyträgen zur chemischen Kenntniß der Mineralkörper, B. IV. 1807. S. 366. bis 374.

[89]) S. Karstens mineralogische Tabellen, 1808. S. 52. und 94.
Hausmann a. a. O., Th. II. S. 873.
Steffens a. a. O., Th. II. S. 185. 186.

[90]) S. Karsten a. a. O., S. 52. und 94.
Hausmann a. a. O., S. 878.
Steffens a. a. O., Th. II. S. 202. 203.

49,50	flußsauern Kalk,
20,00	phosphorsauren Kalk,
2,00	salzsauren Kalk,
3,75	phosphorsaures Eisen,
10,00	Wasser,
6,25	Kalk- und vielleicht Kieselerde,
91,50	

gefunden[91].

Beynahe von der nämlichen Beschaffenheit, wie in Kongsberg und bey Werna, ist nun dieß Fossil auch von Zeit zu Zeit in Sachsen vorgekommen. Am ausgezeichnetsten brach es vor zwey bis drey Jahren auf Neue Hoffnung Fdgr. bey Hilmersdorf, ohnweit Marienberg. Die dasige Flußerde ist

von einer blassen Mittelfarbe, zwischen violblau und perlgrau, die einerseits bis ins Perlgrau, andererseits bis ins dunkel Violblau übergeht,

sie ist leicht zerreiblich,

findet sich in derben Massen,

und besteht aus matten (höchstens nur von fremdartiger Beymengung hier und da schimmernden)

ganz feinsandigen Theilchen,

die meist etwas zusammen gebacken sind,

abfärben, und

sich mager anfühlen,

zum

[91]) S. Johns chemische Untersuchungen mineralischer, vegetabilischer und animalischer Substanzen. Zweyte Fortsetzung des chemischen Laboratorii, 1811. S. 74. 75. 81.
auszugsweise in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. VI. 1812. S. 232. 233.

zum Theil ist sie mit einem verhärteten, mit feinen Glimmerschüppchen gemengten, Thon, Ausschram und talkigen Gneis innig gemengt.

Einige Jahre früher kam sie ebenfalls in Marienberger Refier auf **Burkhardt** Fdgr. von hoch violblauer Farbe vor; doch war sie da nur noch zum Theil von zerreiblicher Consistenz, aus matten, sandigen Theilchen bestehend. Hin und wieder gieng sie in festen, höchst feinkörnigen Flußspath über, der sich durch seinen starken Schimmer verrieth, auch war sie mit gelblichgrauem und grünem Flußspath, so wie mit fleckig eingesprengten weissem Steinmark, gemengt.

Ehemals kam sie auch von licht violblauer Farbe bey Schlößchen Erbstolln, im Freyberger Refier, vor, doch gieng sie auch hier schon ins Feste über; eigentlich aber bestand sie aus stark zusammen gebackenen, matten Theilchen, die bisweilen ziemlich grose, reine, derbe Massen bildeten; auch nierförmig habe ich die festere Abänderung gesehen. Sie brach mit dunkler violblauem ganz feinkörnigen Flußspath, so wie mit derbem und eingesprengtem Steinmark in Schaligem Schwerspath. So beschrieb auch schon Ferber von einer benachbarten Grube (Morgenstern Erbstolln) „dunkelblauen Flußspath, der in Gestalt „eines blauen Mehls auf die Erze angesprengt, und „mit den Guhren und dem weissen Letten vermischt „sey, der davon blau gefärbt werde [92].“

Weniger ausgezeichnet und unreiner soll auch etwas Flußerde, mit violblauem kleinkörnigen Flußspathe gemengt und verwachsen, in gelblichgrauem quarzigen Hornstein auf einer Eigenlöhner Zeche (wahr-

[92]) S. **Ferbers Beobachtungen in den sächsischen Gebirgen, Th. I. S. 92.**

(wahrscheinlich Neu Beschert Glück Gottes Erbstolln) zu Mohorn vorgekommen seyn; und in Ehrenfriedersdorf findet man, nicht eben selten, eine dunkel violblaue, in feinkörnigen Flußspath mehr oder weniger sichtlich übergehende, Flußerde, die als ein matter oder höchstens schwach schimmernder Ueberzug auf Querklüften, des geradschiefrigen, in Glimmerschiefer übergehenden, Gneis am Sauberge vorkömmt[93]).

Von ziemlich gleicher Beschaffenheit hat auch ehemals (1756.) im Eybenstocker Refier eine sehr dunkel violblaue, schon in feinkörnigen Flußspath übergehende Flußerde gebrochen; das Stück, was ich davon besitze, enthält dieß (damals für eine dunkelblaue Eisenerde gehaltene) Fossil in einem, vermuthlich auf einem Gange in Granitgebirge vorgekommenen, sandartigen Trümersteine; derb, in Adern und eingesprengt.

Flußspath.

Von den mannichfachen Abänderungen in denen der Flußspath auf den sächsischen Gruben vorkömmt, will ich vorläufig nur dreyer gedenken, deren (wenigstens

93) Im Verzeichniß der Geißlerschen Mineraliensammlung. Th. I. 1792. wird unter andern S. 308. und 311. unter

Nr. 12. „violetter blättriger, oder sogenannter gehackter Flußspath und weisse Flußspatherde, mit aufsitzenden grünlichgelben Flußspathwürfeln und gelblichen krystallisirten durchscheinenden Schwerspath von Bermannsgrün," und

Nr. 38. „eine grose Druse von blaßgelben kleinen Flußspathwürfeln, mit angesinterter weisser Flußspatherde und aufgestreuten sehr zartkörnigen Schwefelkies; vom Seegen Gottes zu Gersdorf" aufgeführt.

stens bestimmte) Angabe ich selbst in den vollständigsten äusern Beschreibungen vermisse [24]).

Die eine besteht aus hohen dreyseitigen Pyramiden, bis zu einem Zoll Höhe und drüber; die Seitenflächen sind sehr concav, und die Concavität nimmt besonders nach der Grundfläche hin, zu. Diese merkwürdige Abänderung kam 1796. auf dem Gange bey Dreyfaltigkeit Erbstolln, ohnweit Zschopau, vor; die Pyramiden sind von der Grundfläche weg, gelblichgrau, streifig und undurchsichtig, nach der Spitze zu werden sie durchsichtiger und weingelb. Sie sind auf einer Art von zelligen oder drusigen Schwefelkies einzeln aufgewachsen. Etwas Aehnliches (ein Tetraeder von Flußspath mit sehr schwach abgestumpften Kanten, an einer Druse von dunkel violblauem Flußspath in Würfeln mit stark abgestumpften Ecken) erwähnt Hr. Prof. Mohs auch von Schlackenwalde in Böhmen, mit der Bemerkung, daß diese Krystallform keine unerwartete, aber eine noch nicht bekannte Erscheinung sey; jener Krystall war auch mittlerer Gröse, und ragte deutlich unter den übrigen Krystallen hervor [25]).

Eine zweyte Abänderung ist der Flußspath von dem ausgezeichnetsten muscheligen Querbruche. Von dieser Art besitze ich ihn, violblau, von den Zinnsteingängen des Sauberges bey Ehrenfriedersdorf. Er soll aber auch, von gelber Farbe, auf Wolfsthal bey Roßwein, ingleichen auf dem Halsbrückner Gange, bey Beyhülfe; ferner auf dem Silbermühlenstolln

[24]) S. Breithaupts Handbuch der Mineralogie, B. III. Abth. 1. 1816. S. 96. bis 101.

[25]) S. Mohs Beschreibung des von der Nullschen Mineraliencabinets, 1804. Zweyte Abtheilung, S. 170. Nr. 1854.

stolln bey Annaberg — so vorgekommen seyn. Uebrigens hat schon aus andern Gegenden Herr Selb Flußspath von flachmuscheligem Bruche erwähnt [96]).

Eine dritte Abänderung kömmt bisweilen auf den Ehrenfriedersdorfer Zinngängen vor, und geht in Weissen Topas über. Ich besitze dergleichen Krystalle von fast mittlerer Gröse, in denen sich theils noch ein Gemenge von reinem weissen Topas mit feinkörnigem licht violblauen Flußspath erkennen lässt, theils werden die Topaskrystalle an den Enden oder an den Seiten, mit denen sie aufgewachsen sind, undurchsichtig und blaß violblau, sie gehen dann sichtlich entweder in ein Gemenge von Steinmark und Flußspath oder in reinen Flußspath über. Dieses Vorkommen schien mir um so merkwürdiger, da unter den Bestandtheilen des Topas auch Flußspathsäure bekannt worden ist [97]).

Fraueneis.

Das Vorkommen des Fraueneis als ein neueres Erzeugniß, das sich selbst in Halden und alten Grubenbauen findet, ist nicht mehr unbekannt; auch habe ich an einem andern Ort mehrere Bemerkungen darüber zusammen gestellt [98]). Allein von älterer Formation findet es sich auch, und zwar oft von grosser Schönheit, in Klüften und Drusen der Lagerstätte, wovon ich hier einige Beyspiele angeben will.

Auf

96) S. Mineralogische Beobachtungen vom Oberbergmeister Selb in Wolfach; in v. Molls Efemeriden für die Berg- und Hüttenkunde, B. IV. 1808. St. 3. S. 385.

97) S. Hoffmanns Handbuch der Mineralogie, B. I. S. 585.

98) S. Meine Bemerkungen über den Harz, Th. II. 1795. S. 112. bis 114.

Auf eine ganz eigne Art ist es unter andern bisweilen auf den Klüften des Porphyrs im Altenberger Zwitterstockwerke vorgekommen. Es ist da

von gelblich- und graulich weisser Farbe,

theils in krystallinischen Fäden oder langen fasrigen Krystallbündeln, bey denen die Gestalt der einzelnen Krystalle sich nicht näher bestimmen lässt, nach verschiednen Richtungen, angeflogen; theils einen dünnen ebenen Ueberzug bildend;

gewöhnlich stark schimmernd, ins wenig Glänzende übergehend (nur selten, wo es nämlich als ganz dünner Ueberzug oder Anflug erscheint, matt)

von Seidenglanz;

da es einige Aehnlichkeit mit Weiß Spiesglas hatte, wurde es von betrügerischen Personen auch wohl unter diesem Namen verhandelt.

Aus der Johanngeorgenstädter Refier (wahrscheinlich vom Fastenberge) besitze ich graulichweisses, stark glänzendes Fraueneis, theils in einzelnen kurzen säulenförmigen Krystallen zwischen drusigen Höhlungen und Klüften, theils in langen säulenförmigen Krystallen mit zugeschärften Endflächen, die aber dergestalt zusammen verwachsen sind, daß daraus rundliche Parthien von büschelförmig aus einander laufend breitstrahligem Bruche entstehen, die an den Umrissen noch die krystallinischen Endflächen zeigen. Es liegt übrigens in eisenschüssigem Quarz und Hornstein.

In der Schneeberger Refier kam mehrmals (unter andern nach einer Nachricht des verstorbenen

Bergmeister Beyers, im Jahr 1787.) auf den Klüften des, Schwefelkies, Zinn- und Magneteisenstein führenden Lagers bey Seegen Gottes Fdgr. am Knoch zu Raschau, Fraueneis in einzelnen nadelförmigen Krystallen, vor; sie hatten zum Theil das Ansehen breit gedrückter vierseitiger Säulen, waren graulichweiß, zum Theil durchsichtig; und lagen auf Klüften eines, mit ganz feinkörniger brauner Blende, auch vielem eisenschüssigen grünlichgrauen Verhärteten Thon gemengten unreinen und zerklüfteten Magneteisensteins. Ebendaselbst kam auch Fraueneis in breit gedrückten sechsseitigen Säulen, glänzend, von ausgezeichneten Perlmutterglanze und übrigens schöne Drusen bildend, vor. Ein noch früheres dasiges Vorkommen ist aus ältern Mineralienverzeichnissen bekannt[99]).

Im Jahr 1793. erschien Fraueneis in blaß pfirsichblüthrothen, kleinen und sehr kleinen garbenförmig zusammen gehäuften Krystallen (die anfänglich hin und wieder für Zeolith gehalten wurden), in einem schiefrigen Gestein bey Rappold Fdgr. auf dem Andreas flachen Gange in der Tiefen Marx Semler Stollnsohle, ebenfalls bey Schneeberg.

Auch habe ich es in grösern einzelnen sechsseitigen Säulen vom Fürstenvertrage aus der nämlichen Refier gesehen.

In ganz ausgezeichneten grosen Krystallen kam es 1792. einmal mitten in einer Druse des Lade des Bundes flachen Ganges (in der Freyberger Refier) vor.

99) So wird im Museo Richteriano, illustr. a D. I. E. Hebenstreit, Lips. 1743. fol. 155. weisser und schwarzer Selenit in Zinnstein und Kies vom Seegen-Gottes zu Raschau, erwähnt.

vor. Dieser Gang ist gewöhnlich nur 4 bis 6 Zoll mächtig, und besteht aus Quarz, Ausschram, Schwefelkies, Schwarzer Blende und Bleyglanz. In der Mitte einer Druse, wo der Quarz über Bleyglanz und Schwarze Blende weg krystallisirt ist, die man bey Donat in zwey Fahrten Tiefe unter dem Thelersberger Stolln erbrach, lag graulichweisses Fraueneis in 1 bis 1¼ Zoll langen, durchsichtigen Krystallen; es waren sehr deutliche, ziemlich starke und nur wenig breit gedrückte sechsseitige Säulen, an beyden Enden zugeschärft, die Zuschärfungsflächen schief, jedoch unter einander gleich laufend, auf die breitern Seitenflächen aufgesetzt, und die Seitenflächen stark in die Länge gestreift[100]).

So fand man auch im vorigen Jahre bey Kühschacht Fdgr., als, nach einem in der dritten Gezeugstreckensohle erfolgten Durchschlage in die Roth-Kühschächter Gebäude, deren Aufgewältigung angefangen wurde, Fraueneiskrystalle von 1 bis 1½ Zoll Länge, theils in durchsichtigen nadelförmigen Krystallen, theils in sechsseitigen Säulen von vielleicht ⅛ bis ¼ Zoll Stärke; sie hatten meist convexe Endflächen, oder zeigten auch sonst mancherley Veränderungen an den Endflächen, und lagen meist in Klüften oder offnen Räumen eines eisenschüssigen, sandigen, verhärteten Letten oder Ausschram.

Auf

100) Ich weis nicht, ob es blos zufällig, oder mit der Beschaffenheit dieses Ganges wesentlich zusammen hängend ist, daß auch in den auf demselben befindlichen ältern Grubenbauen sich Fraueneiskrystalle von vorzüglicher Schönheit erzeugen. Besonders habe ich früher auf einem Flügel des Thelersberger Stollns im Gelobtländer Felde (vom Altländner Stehenden gegen Mittag) auf diesem Gange Fraueneiskrystalle von 2 bis 3 Linien Breite und groser Deutlichkeit angetroffen.

Auf der nämlichen Grube sollen sie aber auch bisweilen im Gange selbst, ohngefähr auf die nämliche Art, wie S. 235. bey Donat angegeben wurde, vorgekommen seyn; namentlich sollen im Jahre 1814. durchsichtige nadel- und säulenförmige dergleichen Krystalle in Drusen des Ganges mit krystallisirtem Schwefelkies gebrochen haben.

Vielleicht sind ähnliche Erscheinungen in der Freyberger Refier früherhin mehrmals vorgekommen. So wird aus der Stieglitzischen Mineraliensammlung „eine schöne grose Gipsspathdruse, so auf Glimmer„gebirge und bey Eisenerz gebrochen, vom Kurprinz," und aus der Pabstischen Mineraliensammlung „eine „Druse von undeutlich krystallisirtem Gipssteine, der „strahlig im Bruche ist, und den völligen Uebergang „ins Fraueneis macht, vom Wildenmannsstolln zu „Munzig," aufgeführt [1]).

Endlich sind noch die schönen Fraueneiskrystalle aus den Steinkohlenwerken im Plauenschen Grunde zu erwähnen. Schon Schulze beschreibt sie an mehrern Orten, besonders vom Burkhardsberge und von Pesterwitz [2]). Aber

[1]) S. Vollständiger Catalogus einer Suiten-Mineraliensammlung, 1772. S. 224. Nr. 4. (wenn nämlich die angebliche „Gipsspathdruse" nicht Schwerspath gewesen ist).

Werner a. a. O., Th. I. S. 338. 339.

Auch Schröter sagt unter andern: „Selenit, so „zu Freyberg, mitten im Kalkstein in einer Teufe von „56 Lachtern gebrochen, besitze ich selbst; er ist blättrig „und durchsichtig, mitten in demselben liegt Thon und „ein kleiner Stein, der dem Anschein nach ein Kie„sel ist." S. Schröters lithologisches Lexicon; Art. Selenit, B. VI. 1784. S. 343.

[2]) S. Schulze's Nachricht von dem bey Dresden be-

Aber auch jetzt noch kommen sie von Zeit zu Zeit im Döhlener Steinkohlenflötze, theils auf senkrechten offnen Klüften, theils auf Flötzklüften, vor; sie zeigen sich meist als dünne, durchsichtige, nadelförmige Krystalle, die eben so, wie die S. 235. vom Kühschacht beschriebenen, nach verschiednen Richtungen auf und durch einander gewachsen und frey stehend, eine Länge von ½ bis zu 1 Zoll erreichen; zum Theil haben sie nur ein rundliches Ansehen, zum Theil aber lässt sich schon die sechsseitige Säulenform an ihnen erkennen.

6) Stronthiangeschlecht.

Blättriger Cölestin.

Dieß Fossil besitze ich zwar nur in einer kleinen Parthie, aber sehr ausgezeichnet, von **Voigtsgrün** im Voigtlande; es ist von einer Mittelfarbe zwischen blaulichgrau und lichte himmelblau; dabey liegt es in

befindlichen Steinkohlenflötze, im Hamburger Magazin, B. XIX.; hier werden S. 552. kleine vierseitige Gipsspathkrystalle vom Burkhardsberge, und sternförmiger Gipsspath auf Steinkohlen von Pesterwitz erwähnt.

Desselben Abhandlung von den brennbaren Mineralien, im dritten Band der Schriften der Leipziger ökonomischen Gesellschaft gedenkt S. 233. bis 236. eines Gips, der, theils auf den Schieferkohlen, flockig, weiß, durchsichtig, wie zarter Schimmel, dessen einzelne Fäden aus breit gedrückten vierseitigen Säulen bestehen, die durch einander gewachsen sind, aufliegt; theils zwischen den Lagen der Steinkohlenschiefer in rundlichen sternförmig strahligen Scheiben; auch wird S. 265. nochmals der vierseitigen Gipskrystalle vom Burgwartsberge, und des Sterngips von Pesterwitz, gedacht.

(in unbedeutender Menge) in den drusigen Räumen eines gelblichgrauen quarzigen Hornsteinfels, dessen nähere geognostische Verhältnisse mir nicht genau bekannt sind.

Zweyte Classe.
Brennliche Fossilien.

1) Schwefelgeschlecht.

Mehlschwefel.

Der Erdige gemeine natürliche Schwefel der in dem Braunkohlenlager bey Artern, im Mansfeldischen, vorkömmt, weicht einiger Maasen von dem aus Pohlen bekannten, ab [3]).

Er ist von

blaß schwefel- (oder stroh-)gelber Farbe, die sich durch das Gelblichgrau bis ins Perlgrau verläuft;

ist von zerreiblicher Consistenz,

besteht aus matten,

feinen staubartigen Theilchen,

erscheint in dünnen Adern und als Ueberzug auf Klüften von Braunkohle, auch wohl angeflogen, in Flocken und baumförmig,

färbt wenig ab,

fühlt sich mager an und

ist leicht; nur

[3]) S. Breithaupts Handbuch der Mineralogie, B. III. Abth. 1. 1816. S. 253. 260. bis 262.

nur selten geht er in kleine feste krystallinische Theilchen über, die sich dann durch eine reinere gelbe Farbe und durch Glanz als Gemeinen Natürlichen Schwefel zu erkennen geben.

Die vorbeschriebene Art fand ich schon im Jahr 1792. und habe ihrer damals in einer Beschreibung des Arternschen Braunkohlenwerks nebenbey gedacht [4]; in einer neuern Beschreibung dieses Werks erwähnt Herr Inspector Senff, daß (von oben nieder gerechnet) ohngefähr in der dritten Schicht der schwarzen gut brennbaren Erdkohlen, ein Streifen zerreiblicher Schwefel vorkömmt, der stellenweise fehlt, sonst aber von ¼ bis zu 1 Zoll Mächtigkeit anwächst [5]).

Auch scheint schon in frühern Jahren ausgezeichneter Mehlschwefel in dem Arternschen Braunkohlenflötze vorgekommen zu seyn, denn schon 1749. beschreibt ihn D. Ludwig von da ziemlich genau [6]). Daher lasse ich auch unentschieden, ob unter der Schwe-

[4]) S. Meine geognostisch-bergmännischen Beobachtungen auf einer Reise durch Saalfeld, Camsdorf und einen Theil Thüringens, in Lempens Magazin für die Bergbaukunde, Th. X. 1793. S. 65.

[5]) S. Senffs Beschreibung der Erdkohlenlager, welche das Unstrutthal in der Gegend bey Artern, in Thüringen, enthält, in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. VII. 1813. S. 193. bis 195.

[6]) S. Terrae musei regii Dresdensis, quas descr. D. Chr. Gottl. Ludwig 1749. Cap. III. pag. 167. (No. II. terra sulphurea, cinerea, prope Artern, in comitatu Mansfeldensi, reperta. Glebae sunt variae figurae, friabiles, partim ex albo cinereae, partim cinereae obscuriores, quae in interstitiis bituminosae, paulo post describendae, terrae inveniuntur. Tantam et certe majorem, quam terra sulphurea Puteolana, sulphuris copiam continent, eique simillimae inde evadunt.)

Schwefelerde von Artern, deren in dem Vorberichte zum ersten Bande des Dresdner Magazins im Jahr 1759. als einer der mineralogischen Merkwürdigkeiten von Sachsen gedacht wird, nicht auch der dortige Mehlschwefel, oder ob darunter nur die brennbare Erdkohle gemeint ist.

Uebrigens findet man noch bey mehrern ältern Schriftstellern eine weisse Schwefelerde aus dem Mansfeldischen, und eine Schwefelerde von Schandau und Pirna erwähnt; erstere kann wirklicher Erdiger Schwefel (der durch Ludwigs Beschreibung bekannt worden war) gewesen seyn; letztere aber scheint nichts anders gewesen zu seyn, als eine kohlige oder bituminöse Erde, die bisweilen in dem dortigen Sandstein vorkömmt [7]).

2) Erdharzgeschlecht.

[Retinasphalt.]
(Succinasphalt; Elastisches Erdharz.)

Herr Bergrath Voigt erwähnte im Jahr 1799. in seiner Beschreibung des Braunkohlenlagers von Mer-

7) S. Lehmanns chemische Untersuchung einer ganz besondern Schwefelerde, welche bey Tarnowitz in Schlesien gefunden worden, in dessen physicalisch-chemischen Schriften, 1761. S. 155. (und in den Mineralogischen Belustigungen, B. I. 1768. S. 89.)
Wallerius Mineralsystem, herausgegeben von Hebenstreit, Th. II. 1783. S. 120.
Gmelins Grundriß der Mineralogie, 1790. S. 387.
Ludwig führt diese Pirnaer oder Schandauer brennbare Erde (die schon Albinus in der Meißnischen

Mertendorf (drey Stunden von der Saline Kösen), daß daselbst ein Erdharz vorkomme, das bisher für Bernstein gehalten sey, das aber nach einigen flüchtigen Versuchen, die er damit angestellt habe, etwas ganz Anders zu seyn scheine [8]). In gröserer Menge traf er das nämliche Harz noch bey Langenbogen, ohnweit Halle, theils in kleinen rundlichen Nestern, theils in schwachen Trümern, die die bituminöse Holzerde bisweilen durchziehen; er beschrieb es, als im höchsten Grade zerbrechlich, so daß es bey der mindesten Berührung entweder in scharfeckige kleine Stücke, oder noch häufiger in eine gelblichbraune rostähnliche Erde zerfiel. Die grösern Bruchstücke waren licht gelblichbraun, inwendig stark glänzend, unvollkommen muschelig, vollkommen undurchsichtig, weich, spröde und leicht zerspringbar; es fühlte sich wenig kalt an, war ohne Geruch und leicht. Auf rothglühendem Eisen zerfloß es mit heftigem Aufwallen und einem schwarzen unangenehm harzig riechenden Dampfe [9]).

Schon früher hatte Hacquet in den Drohobyczer Eisengruben in Ostgallizien ein ähnliches Erdharz von

schen Bergchronick, S. 176. und Kenntmann in der Nomenclatura fossilium, fol. 66 erwähnen, auch ganz abgesondert von der Artternschen Schwefelerde als eine terra mineralis, inflammabilis, pyritica, auf; a. a. O., pag. 167. sub IV. α.

[8]) S. Voigt von dem Bituminösen Erdlager bey Mertendorf, in dessen Kleinen Miner. Schriften, Th. I. 1799. S. 21.

[9]) S. Voigt von der Bituminösen Holzerde bey Langenbogen, a. a. O., S. 29. bis 31.
vergl. Schmieders topographische Mineralogie der Gegend um Halle, 1797. S. 109.

von hyacinthrother (ins Braune, Wein- und Honiggelbe fallender) Farbe, in losen rundlichen Stücken gefunden; auch beschrieb Estner, ziemlich zu derselben Zeit, mehrere wahrscheinlich hieher gehörige Fossilien; nämlich

1) ein colophoniumbraunes Schlackiges Erdpech aus dem Thale Privizo bey Saska im Bannate, wo es in Geschieben oder losen stumpfeckigen Stücken in Verhärteten Mergel mit Steinkohlen vorkam,

2) ein ähnliches, von einer Mittelfarbe zwischen strohgelb und gelblichgrün, welches sich in knolligen und stumpfeckigen Stücken zu Welkow in Mähren fand,

3) honiggelbes Schlackiges Erdpech, das zu Uttigshof in Mähren in Steinkohle, und

4) licht honiggelbes, etwas ins Grünliche fallendes, das zu Litetzko in Mähren, in Schieferthon eingewachsen war;

alle diese Abänderungen hatten Glasglanz, ihr Bruch verlief sich in den unebenen, sie waren zuweilen von klein- und feinkörnig abgesonderten Stücken, durchscheinend und selbst durchsichtig, wenig spröde und von angenehmem Geruche; daher auch schon Hr. Dr. Reuß äuserte, daß sie eine eigne Gattung auszumachen, oder vielleicht gar Abänderungen des Honigsteins zu seyn schienen, dagegen Wondrascheck das von Uttigshof für Bernstein hielt [10]).

Herr

10) S. Estners Versuch einer Mineralogie, B. III. 1799. Abth. 1. S. 114. 115.
Reuß Lehrbuch der Mineralogie, Th. II. B. 3. S. 115. 116.
Suckows Anfangsgründe der Mineralogie, Th. II. 1804. S. 49. 50.

Won=

Herr Ober-Medicinalrath Klaproth beschrieb ferner im Jahr 1802.[11]) ein Elastisches reines Erdpech aus England, das er in seiner Sammlung besas; es bestand aus derben reinen Stücken von bräunlicher Olivenfarbe, und erschien, gegen das Licht gehalten, halbdurchsichtig und hell hyacinthroth, es war weich, sehr elastisch und hing an den Fingern. Eine andere Abänderung war gelb und hyacinthroth, und in kleinen Massen in einem Gemenge aus Flußspath und Kalkspath eingesprengt. Es enthielt gekohltes Wasserstoffgas, kohlensaures Gas, mit wenig Kalk-, Kiesel- auch Alaunerde und Eisenoxyd; übrigens aber ging aus der Analyse nichts hervor, was zu einigem Aufschluß bey Erklärung der elastischen Eigenschaft dieses Erdharzes hätte führen können; daher die Meinung von Hatchett immer noch die wahrscheinlichste blieb, daß diese Elasticität durch kleine, in den Poren des Erdpechs befindliche Antheile von Luft oder einer andern elastischen Flüssigkeit verursacht werde, welche sich während der Bildung desselben auf eine noch unbekannte Art darin ansammelte, und der Masse eine schwammige Beschaffenheit mittheilte.

Nun machte Hatchett im Jahr 1804. die Analyse des in den Braunkohlengruben zu Bovey in Devonshire vorkommenden ganz ähnlichen Erdharzes be-

Wondraschek in den Neuen Abhandlungen der Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, B. III. S. 8.

hiernach in Leonhards Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie, B. I. S. 245.

[11]) S. Klaproths chemische Untersuchung des Elastischen Erdpechs in dessen Beyträgen, B. III. 1802. S. 108. 112. 113.

bekannt, welches er als ein eigenes Fossil, aus 0,55 Theilen eines in gewöhnlichem Weingeist auflöslichen Harzes und aus 0,45 Theilen einer bituminösen Substanz bestehend, bestimmte, und daher mit dem Namen **Retinasphalt** bezeichnete [12]).

Ferner beschrieb **Wagner** ein dem Märtendorfer Fossil ganz ähnliches Erdharz, als eine noch wenig bekannte Art von Erdpech, die er jedoch, wenigstens zum Theil wegen ihrer Aehnlichkeit mit Bernstein, einstweilen **bernsteinähnliches Erdharz** (Succinasphaltum) nannte. Es kam theils in dem Braunkohlenlager zu **Wildshut**, im östreichischen Innviertel, theils in den Eisensteingruben des königl. bayrischen Bergamts **Bergen**, in der Weidwiese, in Lagern des thonig-körnigen Eisensteins, vor. **Ersteres** (Retinasphalt) zeigte sich manchmal in den Braunkohlen, besonders da, wo sie sich dem bituminösen Holze noch näherten, oder (gerade wie das vegetabilische Harz) zwischen den Jahresringen, so wie zwischen den Aesten des bituminösen Holzes; es schien aus schuppenähnlichen Theilen zu bestehen, war selten über 1 bis 2 Linien stark und so leicht zerbrechlich, daß es in der Luft bald und in sehr kleine Stückchen zerfiel; die festern Parthien waren gelblichbraun, ins Röthlichbraun übergehend; zuweilen dunkel isabelgelb; derb; wenig glänzend und glänzend; von Wachsglanz; im Bruch unvollkommen muschelig; im Längenbruch selten etwas splittrig; die Bruchstücke unbestimmt eckig, zuweilen splittrig; meist undurchsichtig; selten an den Kanten durchscheinend; weich, ins sehr Weiche und Zerreibliche übergehend; spröde;

12) S. Geblens Neues allgemeines Journal der Chemie, B. V. S. 314.
Leonhard a. a. O., B. II. 1808. S. 310.

›röde; sehr leicht zersprengbar; und nach dem Rei-
en einen angenehmen Harzgeruch verbreitend; auf
lühendem Eisen schmolz es augenblicklich, verbreitete
nen starken, ebenfalls angenehmen, nach Harz rie-
)enden Rauch, und lies nach dem Erkalten eine
hwarze, sehr zerreibliche und im Bruche glänzende
eschmolzene Masse zurück. Das zweyte von Bergen
Succinasphalt) war in Glanz, Bruch, Durchsich-
gkeit und Härte etwas abweichend; es war nämlich
oniggelb in verschiednen Graden der Höhe, auch
chte wein- und grünlich-gelb, so wie von einer Mit-
lfarbe zwischen dunkel honiggelb und hyacinthroth;
ı länglichrunden Körnern eingewachsen; inwendig
ark glänzend, von Wachsglanz u. s. f.; von flach-
ıuscheligem, ins Splittrige übergehenden Bruch;
on unbestimmt eckigen ziemlich scharfkantigen Bruch-
ücken; durchscheinend, oft halbdurchsichtig; weich;
röde; sehr leicht zerspringbar; wenig kalt und leicht;
ach dem Reiben wurde es elektrisch, und erhielt
eichergestalt einen angenehmen Harzgeruch; auch
)melzte es auf glühendem Eisen schnell mit einem
ıen so angenehmen Harzgeruch; und nur wenigen
ıhligen Rückstand, übrigens erschien es nur höchst
lten in jenem Eisensteine [13].

In-

[13]) S. Wagners Bemerkungen über das Braunkohlenlager zu Wildshut im österreichischen Innviertel, und über das Vorkommen zweyer eignen Arten Erdharz, in v. Molls Efemeriden, B. IV. Lief. 1. 1807. S. 20. 21. 27. bis 30.

auszugsweise in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. II. 1808. S. 226. 239.

vergl. Flurl über die Gebirgsformationen in den dermaligen Churpfalzbaierschen Staaten, 1805. S. 29. Anmerkung.

Inzwischen wurde auch ein dem thüringischen Fossil ähnliches Erdharz, welches übrigens **Brückmann** schon 1730. gekannt zu haben scheint[14]), wiederum in mehrern Braunkohlenlagern bey **Halle** aufgefunden. Zuförderst fand es Hr. Keferstein in den Kohlenbrüchen bey der Stadt (besonders im Stadtgraben[15])), wo es nesterweise in kleinen rundlichen Stücken, mit grauem krystallisirten Gips umhüllt, oder auch mitten in den in jenem Braunkohlenlager befindlichen Schwefelkieskugeln vorkam. Hr. Steffens theilte, nach einer vollständigen Suite aus der dortigen Gegend, eine ganz genaue Beschreibung desselben mit[16]), und Hr. **Buchholz** fand es, bey seiner Untersuchung, aus 0,91 Theilen eines in wasserfreyem Alkohol auflöslichen Pflanzenharzes mit nur 0,9 Theilen eines darin nicht auflöslichen erdharzigen Stoffes bestehend[17]).

Nächst-

14) Brückmann erzählt nämlich, daß zwischen Halle und Wettin ein Baum-Alaun-Erz anzutreffen sey, wobey „eine Art von unzeitigem Bernstein“ breche, „gelblich von Farbe, es sey anfangs ganz hart, werde aber zuletzt an der Luft sehr mürbe und brenne;“ vielleicht war dieß Fossil nichts Anders als der Retinasphalt; s. dessen Magnalia Dei, Th. II. 1730. S. 512.

15) S. Der deutsche Gewerbsfreund, von Kastner, 1815. Nr. 14. S. 112.

16) S. Steffens Handbuch der Oryctognosie, 1815. Th. II. S. 397. bis 399.

17) S. Beschreibung und Analyse eines bey Halle gefundnen eigenthümlichen Erdharzes, welches höchst wahrscheinlich mit dem von Hatchett untersuchten und Retinasphalt genannten, einerley ist, von Buchholz; in Schweiggers neuem Journal für Chemie und Physik, 1811. B. I. St. 3. S 290. bis 299.
auszugsweise in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. VI. 1812. S. 222. 239.

Nächstdem wurde es aber auch in einem Braunkohlenflötze bey Dölau, ohnweit Halle, gefunden, wo es nicht selten in Nestern vorkömmt, die bisweilen Faustgröse erreichen, gemeiniglich aber nur von der Gröse einer Erbse oder Wallnuß erscheinen; mit der Kohle meist verwachsen sind, und daher nur selten gröſere haltbare und reine Stücke liefern [18].

Endlich machte Herr Obermedicinalrath Klaproth vor Kurzem wieder ein dem Retinasphalt ganz ähnliches Fossil aus einem Braunkohlenlager bey Kamensk, am Iset, in Sibirien, bekannt, welches daselbst für Bernstein gehalten wird; es findet sich in kleinern und grösern einzelnen rundlichen und unbestimmt eckigen Stücken, von theils gelblichweisser, theils blaß gelblichbrauner Farbe, ist äuserlich matt, inwendig glänzend von Glasglanz, durchsichtig, spröde, leicht zerbrechlich, und sein specifisches Gewicht beträgt 1,039. Im Platinlöffel erhitzt, floß es anfangs mit Aufschäumen zur braunen, durchscheinenden, glänzenden, nach dem Erkalten spröden Masse; auf der Kohle aber verbrannte es mit Rauch und Flamme, ohne sich durch einen besondern Geruch auszuzeichnen, und Herr Klaproth stellte es daher als eine besondere Abänderung zum Retinasphalt [19]). Herr

[18]) S. Kefersteins Bemerkungen über die Braunkohlengrube zu Dölau, im Deutschen Gewerbsfreund, 1816. B. II. Heft 4. Nr. 13. S. 98.

[19]) S. Klaproths chemische Untersuchung eines neuen Erdharzes aus Sibirien, im Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, B. VI. S. 74. und in seinen Beyträgen, B. VI. 1815. S. 335. bis 339.

auszugsweise in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. VII. 1813. S. 221. 222.

Herr Klaproth rechnet überhaupt dieses und alle ähnlichen Fossilien zu jenen ehemaligen Pflanzenharzen, deren Uebergang in den erdharzigen Zustand mehr beschränkt geblieben ist, und die sich daher zum größten Theil noch als unveränderte vegetabilische Harze, vom Bernstein wesentlich verschieden, verhalten. Auch den von Hauy unter dem Namen Succin granuliforme orange jaunatre aufgeführten sogenannten Bernstein aus Grönland[20]), der daselbst in einzeln zerstreuten Körnern in Braunkohlen vorkömmt, rechnet er mit zum Retinasphalt.

Es scheint also, als ob man nunmehr in vielfacher Hinsicht gnüglichen Aufschluß über die vorerwähnten, bisher verschiedentlich, theils dem Bernstein, oder Honigstein, für verwandt, theils für eigenthümlich gehaltene Fossilien hätte, um sie in einer bestimmten, selbstständigen Gattung, unter dem von Hatchett angegebenem Namen Retinasphalt aufstellen zu können[21]). Der Name Elastisches Erdpech paßt weniger für sie, weil sie nur zum Theil elastisch biegsam bleiben, größtentheils aber diese Eigenschaft nach und nach verlieren.

Ganz unbezweifelt gehört aber hieher auch das Fossil, das an seinem ersten Fundorte Mertendorf, in Thüringen, von Zeit zu Zeit, und besonders schön im Jahr 1811. wieder vorgekommen ist. Nach einem Stücke, was ich von da besitze, ist es

dunkel honiggelb, was sich einerseits ins Leber-
braune

20) S. Suckow a. a. O., Th. II. S. 64.

21) Dieß haben auch schon mehrere Mineralogen gethan
Hausmann a. a. O., Th. I. S. 91. 92.
Steffens a. a. O.

braune zieht, andererseits sich durch das Oraniengelbe, bis ins Morgen- und Bräunlichrothe verläuft; meist wechseln mehrere Farben streifenweise ab;

es kömmt derb, ferner als ein dicker Ueberzug auf Klüften und in mehr oder weniger starken Lagen in Braunkohle vor,

an der Oberfläche ist es zerrissen und drusig,

inwendig glänzend, das ins stark Glänzende übergeht,

von Wachsglanz,

im Bruche vollkommen klein- und tiefmuschelig,

vom Durchscheinenden bis ins Halbdurchsichtige übergehend,

anfänglich elastisch biegsam, nach und nach steifer werdend,

im letztern Falle leicht zerspringbar,

mild,

nicht kalt anzufühlen,

leicht;

die gelbe oder grünliche Abänderung hat die meiste Zähigkeit und Biegsamkeit; ist im Bruche flacher muschelig und stärker durchscheinend, als die rothe Abänderung, von der es gewöhnlich umschlossen wird; letztere Abänderung ist die sprödeste, und zeigt auch am meisten die zerrissene Oberfläche. Als ich das Stück vor ohngefähr vier Jahren erhielt, war es fast allenthalben noch etwas elastisch biegsam, und nahm leicht Eindrücke mit dem Fingernagel an; jetzt ist es fast durchgehends erhärtet und steif; allerdings scheint

also

also die S. 243. gedachte, in den Poren des Fossils eingeschlossene elastische Flüssigkeit, von der dessen eigne Elasticität herrührt, nach und nach zu entweichen. Auf glühenden Kohlen zerfliest es unter gelinden Aufschäumen oder mit wenig Blasenwerfen, und unter Entbindung eines starken, nicht übel riechenden (jedoch etwas, theils braunkohlen-, theils weihrauch- oder bernstein-ähnlichen) Geruchs.

Von einer dunklern röthlichbraunen Farbe, die sich bisweilen dem Bräunlichschwarzen nähert, von mehrerer Festigkeit und muscheligen Bruche, habe ich das nämliche Fossil auch aus dem Lager von bituminösen Holze in Böhmisch-Gersdorf bey Zittau erhalten, wo es die innern röhrförmigen Kanäle des bituminösen Holzes (wie Pflanzenharz) ausfüllt.

3) Graphitgeschlecht.

Graphit.

Das Vorkommen des Graphit in der Lausitz scheint schon in ganz frühen Zeiten einmal bekannt gewesen, und späterhin nur wieder in Vergessenheit gerathen zu seyn. Schon in Albini Meißnischer Bergchronick (1590.) findet sich unter den besondern Erden „Ein Eisenthon, damit die eisernen Oefen angestrichen werden, um Radeberg: dergleichen „man sonst aus Bayern mit viel Kosten, ehemals „verschaffen müssen," aufgeführt[22]).

Es

22) S. Albini Meißnische Bergk-Chronica, Dreßden 1590. S. 175.; daraus wörtlich in:
Misnia illustrata authore Jo. Conrad Knauthen, 1691. 2te Ausgabe, S. 93.

Fe.

Es ist kaum zweifelhaft, daß hierunter nicht der Graphit verstanden ist, den vor einiger Zeit wieder der Schuldirector und Mathematicus Hr. M. Haan in Dresden, in dortiger Gegend, jedoch näher bey Pulsnitz, auffand. Daher wird auch im Jahr 1803. vom Hanauer mineralogischen Tauschcomtoir Graphit aus der Lausitz ausgeboten [23]).

Die dort Statt findenden geognostischen Verhältnisse sind mir zwar nicht genau bekannt, weil ich das Fossil nicht auf der Lagerstätte gesehen habe, dem Vernehmen nach kömmt es aber in Ohorn, ohnweit Pulsnitz und Radeberg, vor; es liegt in einem eisenschüssigen, etwas sandigschiefrigen undeutlichen Gestein, und ist blaß eisengrauer, ausgezeichneter Graphit, der aus dem Schuppigen schon ins Zusammen hängende übergeht, und eine wellenförmig krummschiefrige Textur hat. Man kann auch nicht sagen, daß er dort nur in Spuren vorkomme; denn schon vor 1809. lies Herr M. Haan Schmelztiegel daraus fertigen, die theils bey der Königl. Münze in Dresden brauchbar gefunden wurden, theils hat Herr B.C.R. Lampadius damals mit mehrern derselben hier Versuche angestellt, und sie in allen Arten der Feuersgrade gut und tüchtig gefunden. Drey von diesen Tiegeln hielten die Probe vor dem Gebläsefeuer während zweyer Stunden, eben so gut als ein darneben stehender Ypser Tiegel, aus; zwey andere wurden, nebst einem Ypser Tiegel, dem grosen Windofenfeuer, in welchem schlechte Tiegel keine Stunde aushalten, 1½ Stunde lang übergeben, und beyde kamen

Fr. Ernst Brückmanns Magnalia Dei in locis subterraneis, 1727. S. 167.

23) S. v. Molls Annalen für die Berg- und Hüttenkunde, 1803. B. II. Lief. 2. S. 371. Nr. 149.

men unversehrt zurück. Aehnliche Proben bestanden auch andere aus dem Pulsnitzer Graphit gefertigte Tiegel, ohne Risse zu bekommen, oder Spuren einer Verglasung zu zeigen.

Neuerdings hat auch Herr John den sächsischen Graphit untersucht, und insbesondere scheint es der sächsische gewesen zu seyn, in welchem er eisenhaltiges Kohlenoxyd, etwas Kieselerde, eine sehr geringe Quantität von Chrom, Nickel, Mangan und Thonerde fand [24]).

Auserdem habe ich noch ausgezeichneten, ebenfalls blaß eisengrauen Graphit aus der Gegend von Hohenstein, ohnweit Sebnitz, erhalten, und zwar vom Kernberge bey Neustadt; er besteht aus ganz feinschuppigen Theilchen, die in einem porösen, schiefrigen sandartigen Gestein liegen, dessen geognostische Verhältnisse mir ebenfalls nicht näher bekannt sind.

Noch wird hin und wieder erwähnt, der Graphit komme auch bey Johanngeorgenstadt, nach Gmelin auch bey Sedisdorf, Ehrenfriedersdorf und Marienberg vor [25]), allein von keinem der genannten Orte ist mir dieß bekannt, vielmehr liegt hier wahrschein-

[24]) S. Johns chemische Untersuchungen mineralischer, vegetabilischer und animalischer Substanzen. Zweyte Fortsetzung des chemischen Laboratorii, 1811. Nr. 32. Bemerkungen über den Graphit, S. 262. bis 266.
auszugsweise in Leonhards Taschenbuch, Jahrg. VI. 1812. S. 235. 236.

[25]) S. Gmelins Grundriß der Mineralogie, 1790. S. 382.
Krünitz ökonomische Encyclopädie, fortgesetzt von Flörke; Artikel: Reißbley. Th. CXXII. S. 263.
vergl. Steffens a. a. O., Th. II. S. 340.

scheinlich eine Verwechselung mit Molybdän oder andern abfärbenden, schwärzlichen (vielleicht auch etwas kohlehaltigen) Fossilien zum Grunde.

Herr John erwähnt ebenfalls einen Graphit aus dem sächsischen Erzgebirge, in welchem er Nickel gefunden haben will [26], wo dieser hergewesen seyn mag, kann ich nicht vermuthen; denn auser dem kohlenstoffhaltigen, einzelne Spuren von Graphit zeigenden, schwarzen Schiefer, welcher die Gänge von Neue Hoffnung Gottes zu Bräunsdorf hin und wieder begleitet, ist mir kein Graphit aus dem Erzgebirge bekannt.

4) Resingeschlecht.

Bernerde.

Die älteste bestimmte Nachricht von der Bernerde habe ich in Leskens Reisen durch Sachsen gefunden; hier wird schon 1782. vom Muskauer Alaunerdenlager erwähnt, daß an einigen Orten daselbst, unter andern in der Schlucht am sogenannten Weinberge, sich eine braune, riechende Erde finde. Ihren Geruch beschreibt Leske als auffallend stark, besonders wenn die Erde trocken ist, und als dem aromatischen Geruch des Pfeffers nahe kommend; wenn sie auf Kohlen gestreut werde, rieche sie stark nach Bisam oder Bernstein, verbrenne mit Knistern und sprühe Funken; Leske hielt sie für harziges, unterirdisches, aufgelöstes und in Erde zerfallnes Holz [27].

Bald

[26]) S. John a. a. O., S. 266.

[27]) S. Leskens Reise durch Sachsen, Leipzig 1785. S. 79. 80.

Bald nachher erschien eine anderweite Beschreibung des Muskauer Alaunlagers, die jedoch nur ein Auszug aus den leskischen Nachrichten ist, und in der jene braune bituminöse Erde ebenfalls erwähnt, auch zugleich für eine ohnstreitig aus den bituminösen Holzlagern abgeschiedne Holzerde ausgegeben wurde [28]).

Genauer beschrieb sie 1798. Herr D. Treutler, und legte ihr schon den Namen **Bernsteinerde** bey, indem er bemerkte, daß auch der verstorbene Herr v. Charpentier sie dafür gehalten habe. Sie kam, nach Hrn. D. Treutlers Angabe tief unter der gewöhnlichen Alaunerde zu Muskau vor, und zwar

von licht gelblich **braun**er Farbe, zuweilen auch schmutzig gelblich **weiß**,

auser dem daß sie in sehr **feinen staubartigen** Theilen breche, fänden sich häufig, bald grösere bald kleinere nierenförmig zusammen gebackne Stücken unter ihr,

von Gewicht sey sie **leicht**, auf dem Wasser völlig **schwimmend**,

im Bruch **erdig** und **matt**,

leicht zerreiblich,

fühle sich etwas fett an,

zwischen den Fingern gerieben, habe sie viel Klebriges von **nicht unangenehmen** Geruche.

Beym Verbrennen verbreite sie einen Wohlgeruch, wodurch sie alle unsere künstlichen Räucherpulver übertrifft, und endlich verbrenne sie mit einer lebhaften Flam-

28) S. Auszug einer Beschreibung des Alaunwerks bey Muskau, in Peschecks Lausitzischen Wochenblatt, 1790. St. 17. S. 129.

Flamme zu einer geringen Kohle, die geglüht, zu weisser Asche wird [29]).

Seit einigen Jahren ist dieß Fossil nun auch aus der Gegend von Zittau bekannt worden; wo ein mächtiges Braunkohlenlager (besonders in der Gegend zwischen Olbersdorf und Oppelsdorf) weit verbreitet ist. In diesem Braunkohlenlager hat sich auch Bernsteinerde (vornämlich bey Seitgendorf, so wie nach einer andern Nachricht unterhalb Hirschfelde bey Dörchau) gefunden. Sie ist von gelblich braune r, meist etwas dunkler, Farbe; und besteht aus milden, staubartigen Theilen, die zum Theil jedoch in rundliche festere Stücken von verschiedener Gröse zusammen gebacken sind; sie ist matt; leicht; färbt stark ab; fühlt sich mager, nicht kalt und sanft an; gibt in den festern Stücken einen stark schimmernden Strich, und hat schon an sich, noch weit mehr aber auf heisses Blech oder brennende Kohle gestreut, einen starken Bernsteingeruch.

Auch Herr Obermedicinalrath Klaproth erkennt diese Erde, wie ich aus einem Briefe desselben vom 16. August 1814. ersehe, für Erdigen Bernstein an, und in der vorjährigen handschriftlichen Ausgabe des Mineralsystems vom Herrn Bergrath Werner, steht dieselbe das Erstemal, unter dem Namen Bernerde, als eine Art des Bernstein aufgeführt; der bisherige Bernstein hat aber den Beysatz fest erhalten.

Uebri-

[29]) S. Treutlers oryktognostische Beschreibung verschiedner seltner Fossilien. Erste Lieferung; Bernsteinerde von Muskau in der Oberlausitz; in der Lausitzischen Monathschrift, 1798. St. 8. S. 104. 105. Nr. 3.

Uebrigens erwähnte schon Brückmann aus seiner Sammlung, unter den „Bernsteinen„ ein Succinum, quasi terra levis, flava, ochracea et mulmigt“ von Wettin [30]); und Schmieder führt an, „daß Bernstein-pulverulent, in „grosen gelben feinerdigen Klumpen, die manchmal „recht häufig brächen und mit Gipsspath durchwachsen seyen,“ in den Langenbogner Braunkohlen vorkäme; so daß er in dieser Gestalt sehr gut als Räucherwerk gebraucht werden könne. Ebendaselbst fänden sich Gipsspathdrusen, die inwendig „entweder „cubisch fächerig wären oder lang zu gingen, in welchem Falle sie mit einer feinen, gelbgrauen Erde angefüllt seyen, die durch ein fasriges Gewebe wahrscheinlich mache, daß sie einst Holz gewesen sey; „diese Erde sey eigentlich die Muttererde jener Krystalle (also Braunkohle?) und sie enthalte viel feinen Bernsteinstaub [31]). Es kann also wohl seyn, daß auch in den Braunkohlenlagern des Saalkreises bey Halle, mitunter Bernerde vorkömmt, doch habe ich davon in dortiger Gegend bisher noch nichts erfahren können.

30) S. Brückmanni epistola itineraria XLV. sistens concreta, salina et sulphurea musei metallici autoris, 1735. Succinum no. 19.

31) S. Schmieders topographische Mineralogie der Gegend um Halle in Sachsen, 1797. S. 109. 110.

(Die Fortsetzung folgt.)

VI.

Ueber ein (wahrscheinlich zur Urtrappformation gehöriges) Gestein am hintern Fichtelberge bey Oberwiesenthal.

(Aus einem Reisejournal vom 16. July 1792.)

Nachstehendes Bruchstück aus meinem Journale über eine im Sommer 1792. mit dem Herrn Grafen von Geßler nach Oberwiesenthal gemachte Reise, theile ich hier, in Bezug auf die S. 184. vorläufig gegebene Nachricht, um so mehr mit, weil die dortige Lagerformation, die ich seitdem nicht wieder Gelegenheit gehabt habe zu sehen, allerdings Aufmerksamkeit und weitere Untersuchung verdient.

Was ich mir damals darüber aufgezeichnet habe, besteht im Folgenden:

„Im Hülfe Gottes Stolln, am abendlichen Fusse des hintern Fichtelgebirges [a]), an dem (auch auf der

[a]) Dieses, ohnweit Gottesgabe liegende, Gebäude, wurde seit Qu. Trinit. 1796. mit Michaelis Fdgr. und späterhin mit Reiche Trost im Zechengrunde, consolidirt, und liegt seit 1806. im Freyen.

... Erzgebirgischen Krei
...en) Hirschsalze, fand
...hältniß in mehrern, z
... Lagern, die mit Glin
...wechselten.

... verschiednen Lager einzeln au
... ihre Lagerung so viel beme
... möglich war.

... zunächst am Tage liegende, Lag
... graues, mürbes, in eckige St
... eines Kopfes, zerklüftetes G
... fähr 2 Lachter mächtig;

... Lager enthält einen sehr festen Po
... einer dunkel röthlichgrauen Haup
...egt, in Stücke von 6 bis 8 Zoll Gr
...ert; das ganze Lager ist 3 Lacht

... in grose unförmliche Stücke zerklü
...fer, dessen schiefrige Textur kau
... ist; mit vielem eingemengten fein
... Eisensand, und andern ganz kleine
... Körnern (die Granat zu seyn sche
... in der Verwitterung zu braune
... die ganze Hauptmasse zu einer gelblic
... auf, die den verwitterten Stück
... geführten Lagers ganz gleich ist; so da
... wenn das erste und zweyte Lager n
... von diesem dritten wären, und zw
... Grads der Verwitterung; dieses
...ter mächtig;

... gerade wieder so eine aufgelöste gelb
...art, mit braunen Flecken und Pu
...te

cten, als die vom ersten Lager; nur ist sie hier in weit grösere Stücke und Massen zerspalten; ihre Mächtigkeit beträgt beyläufig 6 Lachter;

5) unter dieser Gebirgsart liegt ganz unverkennbar deutlich, Glimmerschiefer, mit kleinen, eingewachsenen Krystallen von bräunlichrothem Gemeinen Granate. In diesem Glimmerschiefer geht der Stolln (ohngefähr St. 4. —) 60 Lachter lang, gegen Morgen fort, und unter dem Glimmerschiefer lag wieder,

6) ganz unverkennbar deutlich, ein grauliches, sandiges, wackenartiges Hornblendgestein; mit kleinen eingemengten Hornblendesäulchen; eingemengten eckigen Stücken von gemeiner und basaltischer Hornblende (S. 184.), büschelförmig-stängeligem Kalkspath, magnetischem Eisensand u. s. f.; alle diese Fossilien in mannichfachen Abänderungen und Nüancen [33]). In diesem Hornblendgestein stand gegenwärtig das Stollnort an, so daß seine wahre Mächtigkeit noch nicht bekannt ist.

Alle diese über einander liegenden Schichten, von der angeführten Mächtigkeit und Beschaffenheit, schiessen (nach mehr als einmal, an verschiedenen Puncten, und mit aller Genauigkeit gemachten Beobachtungen) insgesamt parallel, ohngefähr 70 Grad gegen Abend und Mitternachtabend, ein; auch die Structur des Glimmerschiefers ist der Schichtung dieser Gebirgsart und der Lagerung aller zusammen, conform, und die einzelnen schiefrigen Lagen fallen insgesamt ebenfalls gegen Abend, so daß alle Zweifel, als wenn das unter dem Glimmerschiefer gele-

33) Dieß Gestein ist auch magnetisch; (v. Charpentier im Intelligenzblatt 1797. der A. L. Z. Nr. 59. S. 496.)

gene Hornblendgestein kein Lager, sondern ein Gang wäre, gehoben sind.

Zwey Bemerkungen geben vielleicht über dieses merkwürdige Verhalten des Glimmerschiefers gegen das Hornblendengestein einigen Aufschluß 1) alle zum Hornblendengestein gehörige Formationen, sind bekanntlich, in ihrer Altersfolge, äuserst unbestimmt [33]; b) in den grosen Massen von Glimmerschiefer, welche in dem Thale des Hirschfalz verbreitet liegen, fanden wir, nebst weissen und gelben Glimmer, noch sehr viel, ganz deutliche, kleinkörnige gemeine Hornblende, die bisweilen aber schon in schwarzen Glimmer überging; ein Beweis für die ziemlich gleichzeitige Entstehung des Glimmerschiefers mit dem Hornblendengestein.

Noch ist zu bemerken, daß die oben angegebenen Mächtigkeiten in so fern nicht genau sind, weil es nicht verticale Messungen, sondern nur die Längen der mit dem Stolln in etwas schiefer Richtung gemachten Durchschnitte sind. Der Stolln selbst geht theils St. 6., theils St. 3.—4., in den Fichtelberg, gegen Morgen hinein."

[34]) So weit reichte die Uebersicht der zu den Grünstein-, Trapp- oder Hornblendgesteinen gehörigen Gebirgsarten bereits 1792.; seitdem ist freylich mehr Bestimmtheit und Klarheit in dieselbe gebracht worden, doch wollte ich deshalb an der Ansicht, so wie sie 1792. genommen wurde, nichts abändern.

VII.

VII.

Noch Etwas über den Eisensinter als Nachtrag zu dem dritten Aufsatze S. 91.

Da vor einigen Wochen, als der vorgedachte Aufsatz über den Eisensinter bereits abgedruckt war, dieß Fossil in nicht unbedeutender Menge und von mancherley Abänderungen, wiederum bey Freyberg, auf dem Stollgange des Alten Tiefen Fürstenstolln, ohnweit der Hoffnunger Schächte, gefunden worden ist, so hole ich einige Nachricht über dieses leztere Vorkommen hier nach. Das genannte Fossil wurde daselbst, auf einem von den Vorfahren stehen gelaßnen Trume des Stollnganges getroffen, und scheint auch hier, wie man aus mancherley Umständen schliesen kann, sich erst neuerlich erzeugt zu haben. Es lag theils in dicken reinen pechähnlichen Massen auf dem Gestein und in dessen Klüften, theils war es mit Grubenschmand und Gesteinstückchen (Bröckeln von Quarz, Gneis und Ausschram) vermengt, theils hatte es eine Art von Thonguhr imprägnirt. Die reine, glänzende Abänderung, von verschiedner Farbe und Durchsichtigkeit, war, als sie an den Tag gebracht wurde,

wurde, noch so weich, daß sie Eindrücke vom Finger annahm, und selbst die festern Parthien hatten eine schmierige, kleberige Oberfläche; nachdem sie aber ohngefähr 2 bis 3 Tage der gewöhnlichen Zimmerluft ausgesetzt waren, wurden sie trocken und starr; zugleich aber rissig, bröcklich, sehr zerbrechlich und spröde. Eine eigne Erscheinung ergab sich bey einem glänzenden, muscheligen Stücke, das ich, um es etwas zu reinigen, mit einem nassen Pinsel überstrich; es erhielt dadurch augenblicklich, noch während dem Ueberstreichen, eine trübe, gelblichgraue, undurchsichtige, etwas metallisch schimmernde Haut, durch die das Stück ganz entstellt wurde, und die es auch bis jetzt nicht wieder verloren hat. Bey einige Minuten langem Liegen im Wasser zerbröckeln die meisten Abänderungen, und das Wasser nimmt von ihnen eine gelbliche Farbe und einen etwas säuerlichen Geschmack an. Mit dem Eisensinter zugleich kömmt ein mattes gelblichgraues, wenig verhärtetes erdiges Fossil vor, das ich für eine Thonguhr halte; es ist selten rein, aber desto öfterer mit Eisensinter mehr oder weniger durchdrungen. Diese Penetration hat daher mancherley Nüancen des festen Eisensinters veranlaßt, von denen einige noch sichtliche Spuren des Gemenges tragen, andere aber bis in ein einfaches, homogenes Fossil übergehen, das dann wieder eine eigne sehr ausgezeichnete Abänderung des festen Eisensinters bildet, von gelblichen Farben (meist gelblichgrau, isabell- und erbsengelb) von mehrerer Festigkeit und Zusammenhalt, auch minderer Zerspringbarkeit wie der dunkle reine Eisensinter, von flachmuscheligem, aber viel weniger glänzendem Bruche, von völliger Undurchsichtigkeit, und wie es schien etwas mehrerer Schwere; auch diese Abänderung zer-

fällt

fällt im Wasser binnen wenig Augenblicken in krumm-schalige Brocken (ein mit der Erzeugung des Fossils zusammen hängendes Structurverhältniß, von dem das äusere Ansehen der trocknen Stücke keine Spur verrieth).

Der ganz reine, dunkle, glänzende Eisensinter erschien meist als Ausfüllung und Bindemittel von Gesteinstücken, oder in Form dicker tropfenähnlicher Wülste; die lichtern, aber auch noch reinen und glänzenden, Abänderungen waren dagegen tropfsteinartig und nierförmig; bisweilen waren sie auch wie ein Ueberzug oder Anstrich auf Quarz und Verhärteten Thon; die undurchsichtige mit Thonguhr vermengte Abänderung war meist derb; bisweilen wechselte auch die dunkle reine, glänzende Abänderung, mit der blassen, undurchsichtigen, festern, in dünnen Lagen und in (meist krumm-)streifiger Zeichnung, ab. Auf der hiesigen bergakademischen Mineralienniederlage ist so eben ein ziemlicher Vorrath von diesem Fossil vorhanden.

Nach den Versuchen des Hrn. Inspector Breithaupt entwickelt es vor dem Löthrohr einen starken Arsenickgeruch, und verflüchtiget sich grosentheils, welches den schon S. 78. und 92. angedeuteten Arsenickgehalt aufs Neue bestätigt; wahrscheinlich aber ist derselbe eben so zufällig, wie der S. 77. 78. 89. bemerklich gemachte Zink- und Silbergehalt, und beydes rührt wohl nur von den metallischen Fossilien (Blende, Arsenickkies u. dgl.) her, welche auf den Gängen, wo der Eisensinter sich erzeugt, mit einbrechen.

Die Stelle, wo der S. 91. angegebene Eisensinter auf dem **Reichen Bergseegen** Fdgr. hinter Erbisdorf vorgekommen ist, habe ich erst nach dem Abdrucke jenes Bogens selbst Gelegenheit gehabt zu se-

hen;

hen; sie befindet sich (nicht auf dem Reiche Bergseegner Morgengange,) auf dem Friedrich Spathgange, in ohngefähr 6 bis 8 Lachtern vom Treibeschachte gegen Abend über dem dortigen tiefen Thelersberger Stolln; und seit der im Jahr 1815. dort zuerst bemerkten Erscheinung dieses Fossils, hatte sich schon wieder ein ähnlicher tropfenförmiger (nicht tropfsteinartiger) Ansatz davon gebildet; er lag nicht sowohl in dem Gange selbst, als in dessen dort gerade sehr zerklüfteten und zerrissenen Nebengesteine, aus dessen Klüften er nach und nach hervor zu dringen schien.

Ueberhaupt wird man bey mehrerer Aufmerksamkeit den Eisensinter gewiß noch an mehrern Stellen treffen; so soll er (jedoch minder ausgezeichnet) neuerlich auch auf dem Verträgliche Gesellschafts-Stolln getroffen worden seyn; auch habe ich ihn erst in diesen Tagen wieder (Gesteinklüfte im Liegenden des Ganges ausfüllend) auf dem Churfürst Johann Georgen Stolln bey Silberspath (auf dem Caroliner Spathe von den Neuschächten gegen Abend) bemerkt.

Alle die bisherigen Erscheinungen zusammen genommen, berechtigen nun wohl, die Gattung des Eisensinters folgender gestalt abzutheilen: in 1) gemeinen, 2) edeln, a) flüssigen, b) festen; oder (wenn man einen edeln Eisensinter anstößig finden sollte) in 1) ockrigen, 2) festen, 3) flüssigen[35]).

[35]) Hoffentlich wird man nicht glauben, einen flüssigen Eisensinter aufzunehmen, sey ohngefähr so viel als flüssigen Kalksinter (oder Kalkwasser) als Fossil anzunehmen; — dieß weiter auseinander zu setzen ist jedoch hier der Ort nicht.



